

ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN  
DEPARTEMENT LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT  
INSTITUT FÜR UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN

# **Nachnutzung SBB-Trasse La Neuveville – Ligerz – Twann (linkes Bielerseeufer)**

**Gestaltung Hof (Rebbaumuseum) und Chalchhofelänti**

Bachelorarbeit

**von**

**Caluori Severin Luca Hans**

Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen

Studienrichtung Urbane Ökosysteme

24. Oktober 2019

## **Fachkorrektoren:**

Marty, Peter

ZHAW | IUNR, Grüentalstrasse 14, 8820 Wädenswil

König, André

IC Infraconsult AG, Kasernenstrasse 27, 3013 Bern





# Zusammenfassung

Am Bielersee werden zwei Kilometer Eisenbahnlinie vom Seeufer in einen Tunnel verlegt. An dieser Strecke liegt Ligerz BE. Das vom Weinbau und der Fischerei geprägte Dorf ist seit 1860 von seinen Bootslandeplätzen abgeschnitten. Mit dem ab 2026 anstehenden Rückbau der Gleise wird eine neue Verbindung des Orts mit dem See möglich.

Die Umgebung des aufzuhebenden Bahntrassees ist sensibel: Die Region steht als Objekt 1001 *Linkes Bielerseeufer* im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN), das Dorf wird als Objekt 0866 *Ligerz* im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) geführt.

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf einem Bereich am südwestlichen Ortseingang von Ligerz. Dort befinden sich das historische Gebäude des Rebbaumuseums *Hof* und der Fischerhafen *Chalchofelänti*. Die geltenden gestalterischen und finanziellen Rahmenbedingungen müssen beachtet werden, um umsetzbare Varianten für die Nachnutzung dieses Perimeters zu entwickeln.

Basierend auf vorangehenden Erkenntnissen werden drei mögliche Gestaltungsvarianten für das Areal am Ortseingang entwickelt, visualisiert und bewertet. Eine davon wird als Bestvariante empfohlen.

Nach ihrer Vollendung wird diese Arbeit verschiedenen an der Planung beteiligten Akteurinnen und Akteuren präsentiert werden. Die Resultate können somit als Diskussionsgrundlage in die laufende Planung der Nachnutzung des SBB-Trassees einfließen.

# Abstract

At Lake Biel, two kilometres of railroad will be removed from the lakeshore. This is possible because of the construction of a new tunnel. The village of Ligerz is located along those two kilometres. It is characterised by viticulture and fishing and has been cut off from its landings since 1860. With the deconstruction of the tracks due to begin in 2026, a direct connection between the village and the lake will be possible again.

The surroundings of the railway line that is to be removed are protected areas: The region is listed as object 1001 in the Federal Inventory of Landscapes and Natural Monuments of National Importance (BLN), the village of Ligerz is listed as object 0866 in the Federal Inventory of Valuable Sites of Local Character (ISOS).

This thesis is focused on an area at the south-western entrance to Ligerz. This is where the historic building of the vineyard museum *Hof* and the fishing port *Chalchofelänti* are located. In order to develop realistic options for the subsequent use of the space that is going to be left behind by the rail line, the applicable conditions for design and finance must be respected.

Based on the findings concerning the inventories and the applicable conditions, three possible design variants for the area of interest were developed, visualised and evaluated. One of them is recommended as the best variant.

After its completion, this thesis will be presented to various actors involved in the planning process. Its results can thus be used as a basis for discussion in the ongoing planning of the subsequent use of the SBB tracks.

# Abkürzungen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAK	Bundesamt für Kultur
BauG	Baugesetz des Kantons Bern
BGE	Bundesgerichtsentscheid
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
BSG	Bernische Systematische Gesetzssammlung
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (heute BAFU)
BV	Bundesverfassung
BVE	Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern
BZ	Berner Zeitung
FWG	Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege
FWV	Verordnung über Fuss- und Wanderwege
GEP T-L-T	Genereller Entwässerungsplan, Gemeinden Twann, Ligerz & Tüscherz-Alfermée
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz)
GSchV	Gewässerschutzverordnung
ISOS	Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz
IVS	Inventar der schützenswerten Verkehrswege der Schweiz
KGS	Schweizerisches Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung
LotG	Lotteriegesetz
LV	Lotterieverordnung
NHG	Natur- und Heimatschutzgesetz
NHV	Verordnung über den Natur- und Heimatschutz
POM	Polizei- und Militärdirektion des Kantons Bern
PPR	Plan de Protection des Rives (Uferschutzplan)
RPG	Raumplanungsgesetz
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SFG	Gesetz über See- und Flussufer (See- und Flussumfassungsgesetz)
SFV	See- und Flussuferverordnung
SG	Strassengesetz
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SN	Schweizer Norm
SRF	Schweizer Radio und Fernsehen
SWN	Sachplan Wanderroutennetz
TBA	Tiefbauamt des Kantons Bern
VBLN	Verordnung über das Bundesinventar der Landschafts- und Naturdenkmäler

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Betroffene Bundesinventare im Überblick</b>	<b>11</b>
2.1	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)	12
2.2	Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)	14
<b>3</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>17</b>
3.1	Zu gestaltender Perimeter	18
3.1.1	Lage des Perimeters	18
3.1.2	Aktuelle Bauten und Nutzungen im Perimeter	19
3.2	Gestaltungsanforderungen	22
3.2.1	Aussagen des Richtplans zum Dorf Ligerz	22
3.2.2	Vorgaben der Richtplanmassnahme 7.1 (dem Perimeter)	23
3.2.3	Nationale Interessen , Forderungen und Vorgaben	23
3.2.4	Kantonale Interessen , Forderungen und Vorgaben	26
3.2.5	Kommunale Interessen , Forderungen und Vorgaben	29
3.2.6	Teilbereiche im Perimeter, Zusammenfassung der Gestaltungsanforderungen	31
3.3	Finanzierungsmöglichkeiten	36
3.3.1	Bedeutung der Finanzierungsmöglichkeiten für die Gestaltung im Perimeter	36
3.3.2	Unterstützung der SBB	36
3.3.3	Unterstützung vom Bund	36
3.3.4	Unterstützung vom Kanton	37
3.3.5	Zusammenfassung der Finanzierungsmöglichkeiten	38
<b>4</b>	<b>Variantenbildung</b>	<b>41</b>
4.1	Entwurfsprozess	42
4.1.1	Literatur und Grundlagen für die Gestaltungsentwürfe	42
4.1.2	Vorbereitung und Überlegungen zum Entwurfsprozess	43
4.1.3	Erste Entwurfsphase: Führung des Bachs und Höhenverlauf des Wegs	45
4.1.4	Zweite Entwurfsphase: Konzeptbildung für die Varianten	49
4.1.5	Darstellung der Varianten	57
4.2	Beurteilung der Varianten	58
4.3	Gestaltungsvariante Weg	61
4.3.1	Details zur Variante Weg	61
4.3.2	Bewertung der Variante Weg	64
4.4	Gestaltungsvariante Mittelweg	66
4.4.1	Details zur Variante Mittelweg	66
4.4.2	Beurteilung Variante Mittelweg	69
4.5	Gestaltungsvariante Platz	71
4.5.1	Details zur Variante Platz	71
4.5.2	Bewertung Variante Platz	74
4.6	Auswahl der Variante Mittelweg	76

<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	<b>79</b>
5.1	Zielüberprüfung	80
5.1.1	Erstes Nebenziel: Bedeutung der Bundesinventare	80
5.1.2	Zweites Nebenziel: Für den Perimeter wirksame Rahmenbedingungen	82
5.1.3	Hauptziel: Variantenbildung mit einer Bestvariante	83
5.2	Ausblick	86
<b>6</b>	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>	<b>89</b>
	<b>Anhang</b>	<b>103</b>



# Einleitung

## Einführung

Am Bielersee wird ein Stück Eisenbahnlinie vom Ufer entfernt und künftig in einem Tunnel geführt (Abbildung 1). Diese rund zwei Kilometer Bahntrasse sind der einzige einspurige Teil der Linie Lausanne-Biel (SBB, 2018 a) und deshalb ein Engpass, den die SBB mit der Verdoppelung auf zwei Spuren aufheben wollen. Dies geschieht in Zusammenarbeit mit dem Bund, dem Kanton Bern und den anliegenden Gemeinden. (König et al., 2018 a)

Die Bauarbeiten am Tunnel sind für die Jahre 2020 bis 2025 vorgesehen, der Rückbau der Gleise durch die Dörfer soll 2026 beginnen (SBB, 2018 a). Für Anwohnende und touristisch motivierte Besuchende ist dieses Projekt eine grosse Chance (SRF, 2017). Mit dem Rückbau verschwindet entlang der Strecke zwischen La Neuveville und Twann der Lärm von über 200 Zügen pro Tag aus den Dörfern (BZ, 2015; König et al., 2018 a). Auf den frei werdenden Flächen entstehen Erweiterungen der Rebberge, Grünflächen und Zonen für die öffentliche Nutzung (SBB, 2018 a). Die Dörfer erhalten ihren direkten Seezugang zurück, den sie um 1860 mit dem Bau der Gleise aufgeben mussten (ISOS, 1994; SRF, 2017). Der Übergang vom See zu den Dörfern und den Rebbergen soll harmonisch gestaltet werden (König et al., 2018 a), was sowohl die Lebensqualität in den Dörfern als auch die landschaftliche Qualität der Orte erhöhen soll (Fiechter, 2015).

## Ausgangslage

Das linke Bielerseeufer steht als Objekt 1001 im Bundesinventar der Landschafts- und Naturdenkmäler, weil es ein besonders wertvolles, für die Schweiz typisches Landschaftsbild aufweist (BLN, 2017). Die Schutzwürdigkeit der Region basiert zudem auf ihrer «Vielzahl an gut erhaltenen Ortsbildern» (BLN, 2017, S. 1). Die Ortschaften Bipschal, Chavannes/Schafis und Ligerz sind denn auch in dem entsprechenden weiteren Bundesinventar aufgeführt; dem Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS, 1994). Eine durchdachte Einbettung in diese sensible Umgebung ist für die Entwicklung der Nachnutzung des Bahntrassees zentral.

Neben den nationalen Schutzinteressen (VBLN, Art. 7) steht die Planung im Einfluss zahlreicher weiterer Vorschriften, Ansprüche und Wünsche unterschiedlicher Akteure. Aus diesem Spannungsfeld resultieren zahlreiche Vorgaben für die bauliche Gestaltung, welche in den überkommunalen Richtplan für die Nachnutzung des SBB-Trassees einfließen (König et al., 2018 a). Dieser ist in allen betroffenen Gemeinden bewilligt und wird voraussichtlich noch dieses Jahr vom Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern genehmigt (Art. 61 BauG; André König, persönlich 2019). Der Richtplan besteht aus Richtplankarten und wird von einem erläuternden Bericht und einem Massnahmenplan begleitet. Im Massnahmenplan sind Ausschnitte des Richtplans als nummerierte Massnahmen hervorgehoben und mit weiteren Informationen zu ihrer vorgesehenen Entwicklung versehen (Überkommunalen Richtplan; König et al., 2018 a; König et al., 2018 b).

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf einem Perimeter innerhalb der Richtplan-Massnahme 7. Diese Massnahme umfasst das Dorf Ligerz, wo entlang der heutigen Gleise eine Flanierzone vorgesehen ist, die als Fuss- und Veloweg dienen soll – für gemächliche Velofahrende,

wie etwa Familien oder touristisch Interessierte. (König et al., 2018 b) Der in dieser Arbeit bearbeitete Perimeter der Massnahme 7.1 umfasst das Rebbaumuseum *Hof* und den Bootslandeplatz *Chalchofelänti* mit Umgebung und liegt damit am südwestlichen Ortsanfang von Ligerz. Dort soll der Ortseingang künftig stärker als Tor zum Ort wirken, das historische Gebäude des Museums für die Vorbeikommenden stärker präsent sein. Die Unterführung soll nach Möglichkeit aufgehoben und die historische Platzsituation wiederhergestellt werden. Auch ist die Verbindung der Schule Ligerz mit ihrem Spielplatz seeseitig des Trasses zu gewährleisten. (König et al., 2018 b)

### Zielsetzung

In dieser Arbeit werden zwei Nebenziele und ein Hauptziel angestrebt. Hierbei ist die Erreichung der Nebenziele für die Erreichung des Hauptziels notwendig.

- Das erste Nebenziel ist es, einen Überblick über die betroffenen Bundesinventare zu schaffen, um anhand dessen die Nachnutzung des SBB-Bahntrassees am linken Biederseeufer in ihre landschaftliche Umgebung einzubetten und ihre Bedeutung für die wertvollen Ortsbilder aufzuzeigen. (Kapitel 2)
- Als zweites Nebenziel werden die geltenden Rahmenbedingungen aufgezeigt, die für die Trasse-Nachnutzung im Perimeter der Richtplanmassnahme 7.1 (Rebbaumuseum Hof und Chalchofelänti) gelten. Dabei werden sowohl die gestalterischen als auch die finanziellen Möglichkeiten berücksichtigt. (Kapitel 3)
- Das Hauptziel ist die Bildung von Gestaltungsvarianten für diesen Perimeter. Unter Beachtung der geschützten Umgebung und basierend auf den geltenden Rahmenbedingungen werden drei Varianten entworfen, visualisiert und bewertet und es wird eine als Bestvariante empfohlen. Die Ergebnisse werden als Diskussionsgrundlage in den laufenden Planungsprozess für den betrachteten Streckenabschnitt einfließen. (Kapitel 4)

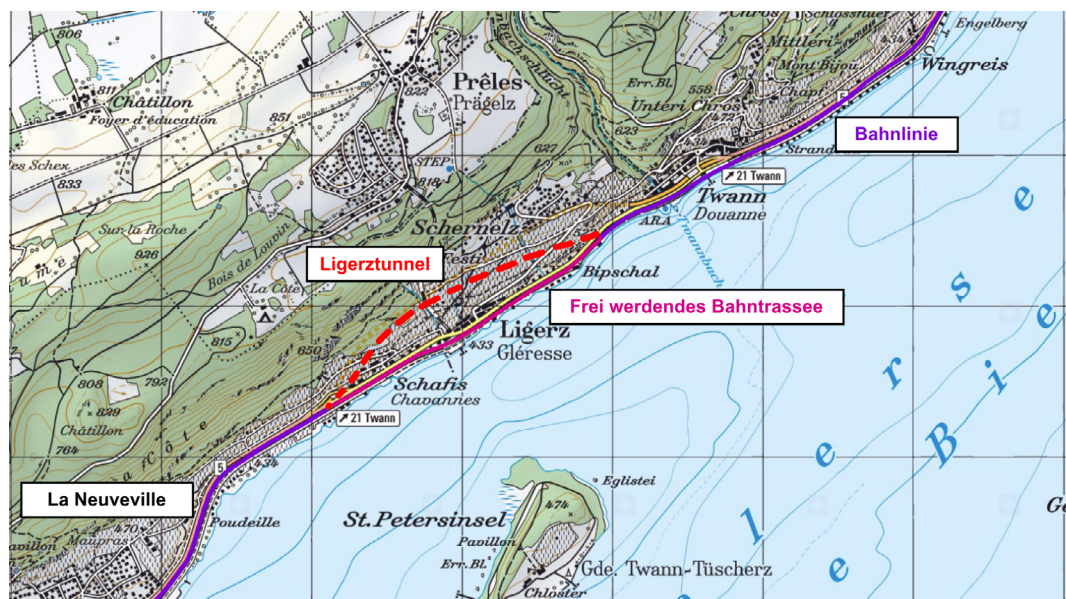


Abbildung 1: Übersichtsplan. Standort Ligerztunnel und nachzunutzender Eisenbahnabschnitt. Bild: Swisstopo (2019 d). Verändert: SC gemäss König et al. (2019 a)



## 2

## Betroffene Bundesinventare im Überblick

**Besonders wertvolle oder bedeutsame Gebiete können als Objekte in ein Bundesinventar aufgenommen werden. Damit erhalten sie einen nationalen Schutzstatus. Dies bedeutet, dass ein Eingriff in den Erhalt des Objekts nur zulässig ist, wenn daran gleich wichtige oder wichtigere nationale Interessen bestehen. (Rohner et al., 2001; BAK, 2014)**

Die Führung der Bundesinventare ist gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz eine Bundesaufgabe (Art. 5 NHG). Dies ist eine Ausnahme im Bereich des Natur- und Heimatschutzes, für den in der Bundesverfassung grundsätzlich die Kantone als zuständige Behörden vorgesehen sind (Art. 78 Abs. 1-2 BV).

Die Region des linken Bielerseeufers befindet sich als Objekt 1001 im Bundesinventar der Landschaften- und Naturdenkmäler (BLN, 2017). Das Dorf Ligerz, das sich im Fokus dieser Arbeit befindet, ist als Objekt 0866 im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz aufgeführt (ISOS, 1994).

Die Bedeutung der Nachnutzung des SBB-Trassees für diese geschützte Umgebung zu verstehen, ist essentiell für die Entwicklung realisierbarer Varianten. Deshalb ist der in diesem Kapitel enthaltene Überblick über die Inventare das erste Nebenziel dieser Arbeit. Die Gestaltungsanforderungen der Bundesinventare, die das Projekt direkt beeinflussen, werden mit den übrigen Rahmenbedingungen im nachfolgenden Kapitel 3 unter 3.2.3 und 3.3.3 aufgeführt.

## 2.1

# Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)

### Das Linke Bielerseeufer als Objekt im BLN

Das linke Bielerseeufer befindet sich als Objekt von nationalem Interesse – 1001 *Linkes Bielerseeufer* – im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN, 2019). Das Objektblatt ist in Anhang D einzusehen. Da sich Ligerz innerhalb dieses Objekts befindet, müssen die Ansprüche des Bundesinventars in der Planung der Nachnutzung des SBB Trassees berücksichtigt werden.

### Konzept und Ziele des Inventars

Die Landschaft ist die Gesamtheit der anthropogenen, naturnahen und natürlichen Elemente eines Gebiets und ihrer Wahrnehmung (Danielli et al., 2014).

Das BLN soll die wertvollsten Landschaften der Schweiz dokumentieren, illustrieren und schützen. Somit soll es die Möglichkeiten der Bevölkerung bewahren, Erholung und Identifikation in ihrer Umgebung zu finden. Ausserdem wird der Landschaftsschutz für die touristische Nutzung als ökonomisch wichtig betrachtet. (BLN, 2019)

Das BLN unterscheidet vier Typen von Landschaften:

- **Einzigartige Landschaften:** Als solche definiert werden sie wegen ihrer Ästhetik, Ungewöhnlichkeit oder wegen ihrer wissenschaftlichen oder kulturellen Bedeutung. Beispiele dafür sind unter anderen die Berner Hochalpen, der Rheinfall oder das Val Verzasca.
- **Für die Schweiz typische Landschaften:** Hierzu zählen im Wesentlichen «naturnah geprägte Kulturlandschaften», die für Regionen der Schweiz wesentlich charakterbildend sind – etwa der in der Nähe liegende Chasseral oder der Solothurner und Aargauer Faltenjura.
- **Grossräumige Erholungslandschaften:** Dies sind vorwiegend Gebiete, die Möglichkeiten für Sport, Freizeitaktivitäten und Naturerlebnisse bieten und so für die Gesundheit und Identität der Bevölkerung wichtig sind. Besonders bekannte Erholungslandschaften sind das Emmental und das Gebiet des Säntis.
- **Naturdenkmäler:** Hierbei handelt es sich um schützenswerte Einzelobjekte der belebten oder unbelebten Natur. Dazu zählen Findlinge, Gesteinsaufschlüsse und Landschaftsformen. Der Gletschergarten in Luzern und der Pfluegstein ob Herrliberg sind Naturdenkmäler.

(BLN, 2019)

Aus dem Objektblatt für das linke Bielerseeufer geht allerdings nicht eindeutig hervor, zu welchem der Landschaft-Typen es gehört. Aufgrund der Beschreibung seines Werts als Kulturlandschaft und der Betonung des Charakters der Dörfer und Rebberge ist davon auszugehen, dass es zu den «für die Schweiz typischen Landschaften» zählt (BLN, 2017).

### Inhalt der BLN-Einträge

BLN-Objektblätter enthalten zu den jeweiligen Objekten die Begründung ihrer nationalen Bedeutung, eine Landschaftsbeschreibung – einschliesslich Hinweisen zu den vorhandenen

Lebensräumen und Arten, eine Auflistung von Schutzzielen in Textform sowie Fotos und eine Karte des Perimeters (Erläuterungen VBLN). Die für Ligerz relevanten Informationen sind unter 3.3.3 aufgeführt.

#### **Inkrafttreten und Anzahl Objekte des BLN**

1977 trat das Inventar in Kraft. Damals beinhaltete es 65 Objekte. 1983, 1995 und 1998 wurden weitere Objekte hinzugefügt. Es umfasst seit damals 162 Objekte. Das linke Bielerseeufer war bereits 1977 als Objekt aufgeführt. (Zogg et al., 2003; BLN, 2019)

#### **Rechtsgrundlage und zuständiges Bundesamt**

Gestützt auf das Natur- und Heimatschutzgesetz (Art. 5 NHG) definiert die Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler die im Inventar enthaltenen Objekte (Art. 1 VBLN) – für die Beobachtung der Objekte ist das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zuständig (Art. 10 VBLN).

#### **Rechtswirkung**

Das BLN ist auf Stufe Kanton behördenverbindlich und muss bei der Richtplanung – die im Raumplanungsgesetz geregelt ist (Art. 6-12 RPG) – berücksichtigt werden (Art. 2a VBLN). Folglich müssen die Vorgaben des Inventars in der Nutzungsplanung der Gemeinde – eigentümerverbindlich – übernommen werden. Auch bei der Eingabe von Baugesuchen muss das Bundesinventar beachtet werden, weil sonst einfach erfolgreiche Einsprachen gegen das Gesuch möglich sind.

#### **Bedeutung des BLN für die Regionen**

Projekte, die einen Eingriff in ein Bundesinventar bedeuten, müssen genau geprüft und belegt werden. Zu jedem Projekt in einem BLN-Objekt braucht es den Nachweis, dass das Projekt nicht ausserhalb des BLN-Objekts umgesetzt werden kann, dass es nicht andersorts im BLN-Objekt mit weniger Einfluss darauf umgesetzt werden kann. Des Weiteren muss belegt werden, dass alle möglichen Anpassungen am Projekt zum Schutz des Objekts gemacht sind. Ausserdem sind Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen und deren Verankerung in der Richt- und Nutzungsplanung notwendig. (Erläuterungen VBLN)

## 2.2

# Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)

### Ligerz als Objekt im ISOS

Das Dorf Ligerz befindet sich als Objekt von nationalem Interesse – 0866 *Ligerz* – im Inventar der Schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS, 1994). Das vollständige Objektblatt ist in Anhang D zu finden.

Weil das Inventar seit einer Bundesgerichtsentscheid im Jahr 2009 auch auf kommunaler Ebene berücksichtigt werden muss (BGE 135 II 209), müssen bei der Planung innerhalb des Ortes Ligerz die Empfehlungen des ISOS beachtet werden. Im Zonenplan ist entsprechend des ISOS der Ortsbildschutz-Perimeter innerhalb des Orts festgehalten (Zonenplan) und somit grundeigentümergebunden.

### Konzept des Inventars

Ein Ortsbild im Sinne des ISOS besteht aus mehreren Gebäuden und Räumen. Es ergibt sich aus den Häusergruppen im Zusammenspiel miteinander, mit den sie begleitenden Freiräumen – Plätzen, Wegen, Strassen, Grünflächen – und in der Beziehung zu der Umgebung des Ortes. Dabei überschreitet die Betrachtung des Ortsbilds die Grenze der Siedlung zur Landschaft (Heusser et al., 1998), womit der Ortsbildschutz ein spezifischer Teilbereich des Heimatschutzes ist (Rohner et al., 2001). Die Abgrenzung zum Denkmalschutz besteht darin, dass sich der Denkmalschutz überwiegend mit Einzelobjekten befasst (Kontext, 2017).

Das Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz ist die Dokumentation einer Aufnahme und Bewertung aller Siedlungen der Schweiz, die mehr als zehn Hauptbauten aufweisen. Die Schutzwürdigkeit der Siedlungen wird dreifach abgestuft: Siedlungen können regional, kantonal oder national schutzwürdig sein. Eine Vielzahl von Kriterien wird dabei berücksichtigt, was eine differenzierte Einstufung von Siedlungen unterschiedlichster Grössen und Entstehungszeiten ermöglicht. Aufgrund der Bewertung und der dokumentierten Geschichte des Ortes enthält das Inventar Empfehlungen für die bauliche Erhaltung und Entwicklung der Siedlungen (Heusser et al., 1998).

Vier Grundsätze leiten die Beurteilung und Auswahl national bedeutsamer Ortsbilder:

- «Auch ein Weiler kann nationale Bedeutung haben.»
  - Quartiere aus dem 19. Jahrhundert können ebenso wertvoll sein wie mittelalterliche Anlagen
  - Auch ein Ortsbild, das keinen einzigen wertvollen Einzelbau enthält, kann nationale Bedeutung haben
  - Ein Inventar von Ortsbildern ist eine Momentaufnahme in einem Entwicklungsprozess.»
- (Heusser et al., 1998, S. 9-10).

### Ziele des ISOS

Das Inventar soll als Planungsgrundlage dienen können. Entscheide, beispielsweise über den Erhalt von Quartieren und Bauten, sollen den involvierten Behörden vereinfacht

werden. Geschichtliche Entwicklungen und Bautraditionen sollen sichtbar gemacht und verständlich dargelegt werden. (Heusser et al., 1998)

Gemäss Sibylle Heusser – der langjährigen Projektleiterin und Hauptverfasserin des ISOS – soll das Bewusstsein bei der Entwicklung wertvoller Siedlungen gestärkt werden. Ihr Wunsch war und ist, dass die Empfehlungen, die sie mit ihrem Team zu den Siedlungen abgibt, denn auch eingehalten werden und bauliche Änderungen an wertvollen Objekten gut eingepasst werden (Kompakt, 2017).

### **Geschichte des ISOS**

Im Auftrag des Bundesamts für Kultur wurde seit 1972 die ganze Schweiz inventarisiert (Kontext, 2017). 1247 Objekte von nationaler Bedeutung sind es aktuell (BAK, 2018). Über 100 Bücher zu allen Kantonen – oft mehrere Bände und ein Übersichtsband pro Kanton – sind veröffentlicht (Kontext, 2017).

### **Rechtsgrundlage und zuständiges Bundesamt**

Auch das ISOS basiert auf dem Natur- und Heimatschutzgesetz (Art. 5 NHG). Zuständig für den Ortsbildschutz auf nationaler Ebene ist das Bundesamt für Kultur (BAK) aufgrund der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (Art. 23 NHV).

### **Rechtswirkung**

Nach der ersten Herausgabe sollten die Veröffentlichungen des ISOS vor allem auf Kantonalen Ebene bei der Raumplanung berücksichtigt werden (Heusser et al., 1998). Weil der bindende Charakter jedoch fehlte, erhielten das Inventar und seine Empfehlungen lange wenig Aufmerksamkeit (Kontext, 2017).

Dies änderte sich 2009 nach einer Entscheidung des Bundesgerichts sofort: In Rüti ZH hatte ein Architekt gegen einen Bauherrn geklagt, der bei einer Überbauung mit einem hohen Wohnblock die Empfehlungen des ISOS missachtet hatte (Kontext, 2017). Das Bundesgericht gab der Beschwerde Recht und hielt fest, dass die Empfehlungen des ISOS auch auf kommunaler Ebene beachtet werden müssen (BGE 135 II 209). Gemäss Leimbachers (2011) Rechtsgutachten für das BAK zu dieser Bundesgerichtsentscheidung ist die Konsequenz aus dieser Entscheidung, dass die zuständigen Behörden bei Eingriffen, die ISOS-Objekte betreffen, in der Interessenabwägung eine kleinstmögliche Beeinflussung des Objekts anstreben müssen (Leimbacher, 2011).

Seit dieser Entscheidung werden die Empfehlungen des ISOS in den Richt- und Nutzungsplanungen und sogar bei kommunalen Baugesuchen berücksichtigt (Kontext, 2017).

### **Grenzen des Inventars**

Im ISOS werden überwiegend äusserliche, sichtbare Faktoren beurteilt. Nicht berücksichtigt sind viele nicht direkt sichtbare, aber für die Identität eines Orts wichtige Faktoren wie etwa die Nutzung, Ökonomie, Soziologie oder die politische Wichtigkeit der Ortsteile und Gebäude. (Heusser et al., 1998)

Zonenpläne werden für die Aufnahme des ISOS konsequent vernachlässigt, weil sie häufigen Änderungen unterliegen und weil ihre Unterschiede von Region zu Region und von Kanton zu Kanton die Vergleichbarkeit der Beurteilungen innerhalb der Schweiz stören würden (Heusser, 2017).

Gemäss Lukas Bühlmann – Präsident der Vereinigung für Landschaftsplanung – können unbemerkt schwerwiegende Eingriffe in schutzwürdige Objekte passieren, wenn die planenden Instanzen keine Kenntnis vom ISOS haben. Dies betrifft besonders Ensembles jüngeren Datums, deren Schutzwürdigkeit nicht intuitiv ersichtlich ist (Kontext, 2017).

### **Bedeutung des ISOS für die Regionen**

Das ISOS erfüllt das Ziel, als Hilfsmittel für eine gute Ortsentwicklung dienen zu können (Heusser et al., 1998). Danielli et al. (2014) führen in *Raumplanung in der Schweiz* Fläsch GR als gutes Beispiel hierfür auf. Die Ortsplanrevision des Dorfes basierte auf dem ISOS-Eintrag zum Dorf. Ausgegangen wurde vom Leitbild der Gemeinde, bei Siedlungsbau und Landschaftsplanung den Charakter als Weinbaudorf in den Vordergrund zu stellen. Im Konzept wurden die Empfehlungen des ISOS umgesetzt, indem Bauzonen am Rand der Siedlung angeordnet und die Gestaltung passender Übergänge festgeschrieben. Mit dieser Ortsplanrevision konnte das Ortsbild nicht nur erhalten, sondern sogar aufgewertet werden. Als zweites Beispiel: Gasser (2012 a) verweist in der *Anleitung zum Dorfbau* für Hausen am Albis ZH auf das ISOS und nennen die Vereinbarkeit zukünftigen Wachstums mit der historischen Substanz als Hauptkriterium für eine gelungene Ortsentwicklung.

Das ISOS steht jedoch auch des Öfteren in der Kritik, Entwicklungen zu bremsen und zu verkomplizieren (Kompakt, 2017).

# 3

## Rahmenbedingungen

**Dieses Kapitel illustriert die aktuelle Situation im zu gestaltenden Perimeter (Rebbaumuseum *Hof* und Chalchofelänti) am östlichen Ortseingang von Ligerz und führt die gestalterischen und finanziellen Rahmenbedingungen für diesen Perimeter auf. Das Kapitel zeigt somit den Spielraum auf, der für die Entwicklung der Varianten in Kapitel 4 besteht und erfüllt das zweite Zwischenziel dieser Arbeit.**

Um eine zweckmässige Gestaltung zu erzielen, müssen die Ansprüche und Interessen aller Beteiligten bekannt sein. Deshalb dienen die Zusammenfassungen der Rahmenbedingungen in Tabellenform (3.2.5 und 3.3.5) im nachfolgenden Kapitel für die Bewertung der Varianten als Grundlage (4.2).



## 3.1 Zu gestaltender Perimeter

### 3.1.1 Lage des Perimeters

Das in dieser Arbeit bearbeitete Areal befindet sich am südwestlichen Ortseingang von Ligerz. Es beinhaltet das Rebbaumuseum *Hof* (Abbildung 2) mit einem Teil des öffentlichen Platzes davor (Abbildung 4) und die Chalchofelänti, mitsamt der dazwischen liegenden Unterführung. Entlang des Eisenbahntrassees reicht der Perimeter in Richtung Nordosten bis zur Grenze des Spielplatzes der Schule Ligerz (Abbildung 3) und nach Südwesten bis auf die Höhe des westlichen Endes des Rebbaumuseums (König et al. 2018 b). Mit dem Einschluss des Hofs überschreitet der Perimeter die Gemeindegrenze und befindet sich somit auf dem Boden der Gemeinden La Neuveville BE und Ligerz BE (Swisstopo, 2019 a), weshalb für die Planung dieses Bereichs die Koordination mit beiden Gemeinden besonders wichtig ist (König et al., 2018 a). Die räumliche Situation ist in Abbildung 5 ersichtlich.

Eine Zusammenstellung historischer Situationen im Perimeter sowie eine eingehende Analyse der Umgebung des Perimeters sind im Anhang unter I und II zu finden.



Abbildung 2: Dorfeingang. Panoramafotografie. Links im Bild das Rebbaumuseum, mittig das Oberdorf, rechts das ehemalige Gemeindewaschhäuschen. Bild: SC



Abbildung 3: Anfang des Perimeters vom Bahnhof her. Fotografie. Links im Bild der Spielplatz der Schule, rechts (rote Fensterläden) das Schulhaus. Bild: SC



### 3.1.2

## Aktuelle Bauten und Nutzungen im Perimeter

### A & B: Rebbaumuseum Hof

Im während des 16. Jahrhunderts erbauten Haus der Herren von Ligerz stellt der Verein *Rebbaumuseum Hof am Bielersee* Werkzeug und andere Objekte zum Rebbau am Bielersee aus (Rebbaumuseum, ohne Datum). Zum Rebbaumuseum gehören ein Garten und ein Unterstand. Beide befinden sich teilweise im Perimeter. (Abbildung 5)

### C: Unterführung

Die Verbindung zwischen der Chalchofelänti und dem etwas höher gelegenen Oberdorf ist eine Unterführung unter den Gleisen hindurch.

### D: Oberdorf 2

Am Platz vor dem Rebbaumuseum liegt die Niederlassung der Familie Giauque, die auf 3 Hektaren Reben anbaut und diese in Ligerz zu Wein verarbeitet. Die Familie bietet Wein-Degustationen in ihrem ebenerdigen Carnotzet (Wein-Degustationszimmer) Degustationen für bis zu 18 Personen an (Giauque Wein, ohne Datum; Swisstopo, 2019 c)

### E: Oberdorf 4-6

Hierbei handelt es sich um Wohnhäuser. Gleisseits grenzen die Fassaden direkt ans Perron des Bahnhofs. (Swisstopo, 2019 c)

### F & G: Schule Ligerz mit Spielplatz (Oberdorf 10)

In der Schule im Oberdorf werden die Ligerzer Kinder der Basisstufe (Kindergarten, 1. und 2. Klasse in einer Schulklasse) unterrichtet (Website Ligerz, ohne Datum). Der Spielplatz der Schule liegt jenseits der Gleise, nahe am See. Das Gebäude ist historisch bedeutsam. Es besteht seit 1866, als es in der Folge eines Brandes nach wesentlich älteren Plänen wieder aufgebaut wurde. (Zaugg & Rey, 2010; Swisstopo, 2019 c)

### H: Gärten

Zwischen dem schulischen Spiel- und Sportplatz und den Gebäuden an der Chalchofelänti und entlang des Seeufers befinden sich private Gärten.

### I: Ehemaliges Gemeinde-Waschhaus

Zwischen den Gleisen und dem Bootshaus befindet sich ein kleines Haus mit Giebeldach. Dabei handelt es sich um ein ehemaliges Waschhäuschen. Es wurde wegen des Bahnbaus in den 1860er Jahren als Ersatz für ein anderes Waschhäuschen errichtet (Zaugg & Rey, 2010).

### J & K: Chalchofelänti und Fischerei

Die Chalchofelänti war historisch sehr wichtig für Ligerz (König et al., 2018). Nach wie vor wird die Ländte als Landeplatz für die Berufsfischerei Pilloud und private Boote genutzt. Zwischen September 2017 und März 2018 wurde als Renovationsarbeit im Auftrag des

Gemeinderats das Hafenbecken der Ländte auf 1.2 Meter Tiefe ausgebaggert (Bächtold & Moor, 2018).

Das zweistöckige, flachdachige Bootshaus, das sich entlang der Ländte erstreckt, gehört zur Fischerei. Dieses bestand bei der Aufnahme des ISOS noch nicht (ISOS, 1994). Die Dachterrasse der Fischerei ist öffentlich zugänglich.

#### **L & M: Gewässer**

Die Chalchofelänti ist ein Hafen am Bielersee. Es gibt im Perimeter allerdings noch ein zweites Gewässer – den Fornel-Bach. Dieser entspringt oberhalb von Ligerz im *Grabe* und fliesst durch die Weinberge oberhalb des Dorfes dem See zu. Ab der Wegkreuzung unterhalb des ehemaligen Schützenhauses (ISOS, 1994) mit Adresse Charrière 1 verläuft er teilweise unterirdisch. Oberhalb der Kantonsstrasse verläuft er in einer Betonrinne. Danach verläuft er unter dem Oberdorfplatz und kommt vor der Unterführung wieder an die Oberfläche – durch die Unterführung bis zu Ländte wird das Wasser wieder in einer betonierte Rinne geführt.

Der Fornelbach verläuft entlang der Gemeindegrenze. Diese wurde einst vom Bach definiert und entspricht auch einer Bezirksgrenze (Swisstopo, 2019 b). Noch früher war diese auch Landesgrenze zwischen der Republik Bern (Ligerz) und dem Fürstbistum Basel (La Neuveville) (Moser, 1998).

Der Bach führt relativ wenig Wasser, ist aber sowohl im generellen Entwässerungsplan der Gemeinden Twann, Ligerz und Tüscherz-Alfermée, als auch im Datensatz swissTLM3D als Gewässer eingetragen (GEP, 2007; Swisstopo, 2019 b).

#### **N & O: Parzelle 1462 und daran angrenzende Fläche im Perimeter**

Seeseitig gegenüber des Rebbaumuseums liegt eine Grünfläche, angrenzend an die private Parzelle 1462. Bäume und Sträucher dominieren ihr Bild.



Abbildung 4: Platz im Oberdorf, Panoramafotografie. Bild: SC



- |                    |                         |                     |                           |
|--------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|
| Ⓐ Rebbaumuseum Hof | Ⓔ Oberdorf 8            | Ⓛ Ehem. Waschküchen | Ⓜ Bielersee               |
| Ⓑ Unterstand       | Ⓕ Schule Ligerz         | Ⓜ Boothaus          | Ⓝ Parzelle 1462           |
| Ⓒ Unterführung     | Ⓖ Spielplatz der Schule | Ⓚ Chalchöfelänti    | Ⓞ Grünfläche im Perimeter |
| Ⓓ Oberdorf 2       | Ⓗ Gärten                | Ⓛ Fornelbach        | Ⓟ Bahnhof Ligerz          |

Abbildung 5: Bestandesplan des zu gestaltenden Perimeters. Rot: Perimeter der Richtplanmassnahmen 7.1 und 7.2 (mehr zum Richtplan in 3.2.1). Orange: Gemeindegrenze. Darstellung: SC. Daten: Überkommunaler Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)

## 3.2 Gestaltungsanforderungen

### 3.2.1 Aussagen des Richtplans zum Dorf Ligerz

Innerhalb des Ortes Ligerz – vom Rebbaumuseum *Hof* bis und mit der Wirtshauslänti (Abbildung 6) – soll für die Nachnutzung eine ansprechende Flanierzone entstehen, primär für gemütliches Spazieren und langsames Velofahren. Schnellere Velofahrende sollen die Kantonsstrasse benutzen. Die Flanierzone wird wesentlich breiter werden als der bestehende, nur einen Meter breite Wanderweg. Dieser soll wegfallen. Die Flanierzone soll auch zum Verweilen einladen. Hierfür sind geeignete Gestaltungsmöglichkeiten und öffentliche Möblierungen vorgesehen. (König et al., 2018 b)

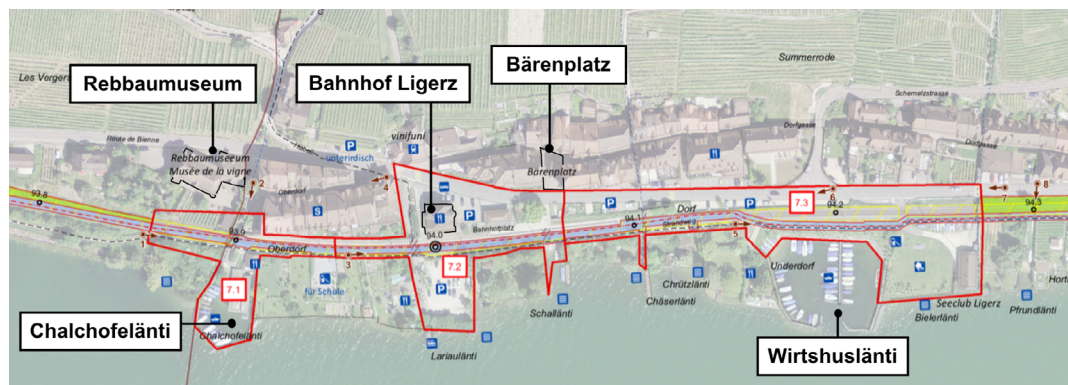


Abbildung 6: Richtplanausschnitt. Ligerz. Im Text erwähnte Orte sind hervorgehoben. Bild: Überkommener Richtplan. Verändert: SC

Darüber hinaus leiten folgende Ziele die Richtplan-Massnahme Nummer 7 im Dorf Ligerz:

- Einbezug und Aufwertung der Gebäude-Ensembles von nationaler Bedeutung gemäss ISOS (1994) – etwa das alte Bahnhofsgebäude, der Bärenplatz und das Rebbaumuseum. (Abbildung 6)
- Hervorhebung und Einbindung der Ländten und ihrer Bedeutung für den Ort
- Erhöhung der Sicherheit auf der Kantonsstrasse, etwa mittels der Errichtung einer Begegnungszone. (Strasse entlang der dem See abgewandten Kante von 7.2 und 7.2 in Abbildung 6)
- Verbesserung der Durchlässigkeit für Fuss- und Veloverkehr längs durch das Dorf
- Aufwertung des Dorfs für die Anwohnenden und den Tourismus

(König et al., 2018 b)

Noch offen ist das Nutzungskonzept, das unter Einbezug der Gemeinden und der anderen massgeblichen Akteure erarbeitet werden wird. Die Gestaltungen einzelner Teilbereiche wird detailliert für die Realisierung ausgearbeitet, möglicherweise werden dafür Wettbewerbe durchgeführt werden. Auf den Resultaten der Planung wird das Nutzungskonzept definiert werden (König et al., 2018 b). In der heutigen Nutzungsplanung ist dem Bahntrasse keine Zone zugewiesen – es steht unter Eisenbahnrecht (Zonenplan).

Die für diese Arbeit erarbeiteten Gestaltungsentwürfe orientieren sich an den aktuell bekannten Anforderungen und Informationen.



### 3.2.2 Vorgaben der Richtplanmassnahme 7.1 (dem Perimeter)

Folgende Ziele müssen gemäss der Massnahme 7.1 erreicht werden:

- Realisierung eines kombinierten Fuss- und Velowegs im Bereich des alten Trassees
  - Einbezug der landschaftlichen wirksamen Umgebung (Reben, Grünflächen und weitere)
  - Schaffung der Wirkung des Areals als Eingang zum Dorf
  - Verstärkung der Wirkung des Hofes; vom Weg her gesehen
  - Geeignete Gestaltung des Zugangs zwischen der Schule und dem Spielplatz über das ehemalige Trassee
  - Einbezug der Grundsätze und Ziele der übergeordneten Massnahme 7 (Ligerz Dorf)
- (König et al., 2018 b)

Folgende weitere Ziele sollen gemäss der Massnahme 7.1 angestrebt werden:

- Aufhebung der Unterführung
  - Platzgestaltung an Stelle der Unterführung als Bestärkung der historischen Beziehungen
- (König et al., 2018 b)

Die weitere Umsetzung hängt von den Zielen der Massnahme 7 und 7.1 ab, die Detailplanung steht als nächstes an. (König et al., 2018 b)

### 3.2.3 Nationale Interessen, Forderungen und Vorgaben

#### BLN-Objekt 1001: *Linkes Bielerseeufer*

Die Landschaft von nationalem Interesse, in deren Mitte Ligerz liegt, reicht von La Neuveville im Südwesten bis Tüscherz im Nordosten und vom Seeufer den steilen Jurasüdfuss hinauf, bis zu den Laubwäldern weiter oben (Abbildung 7). «Der besondere Reiz besteht im harmonischen Wechsel und in der Verzahnung kompakter Dörfer mit den weitgehend erhaltenen historischen Siedlungsrändern, Rebbergen, Felsen, einzelnen Gehölzen und trockenwarmen Magerwiesen.» (BLN, 2017, S. 2) Das Objektblatt findet sich im Anhang C.

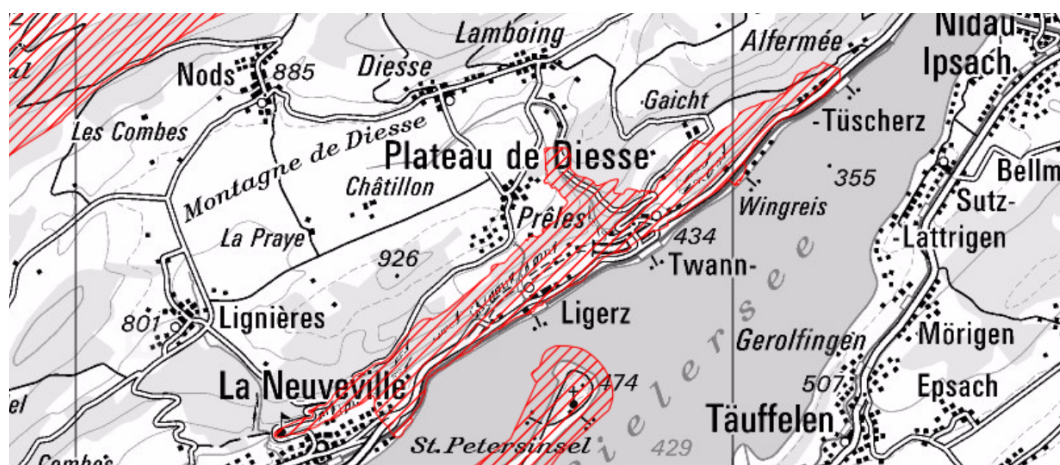


Abbildung 7: Übersichtsplan des BLN-Objekts 1001 Linkes Bielerseeufer. Ligerz liegt nahezu genau in der Mitte des Objekts am Ufer des Sees. Ebenfalls zu sehen sind das angrenzende BLN-Objekt 1301 St. Petersinsel und angeschnitten 1002 Chasseral. Bild: Swisstopo (2019 f)

Folgende drei von sechs Gründen für die nationale Bedeutung dieser Landschaft treffen für Ligerz direkt zu:

- Die strukturreiche Rebberglandschaft
- Die strukturreichen, trockenen Lebensräume mit ihren typischen Arten (Flora und Fauna), insbesondere den Reptilien (weiteres dazu im Anhang B)
- Die lokalen geschichtsträchtigen Ortsbilder und die Verkehrs- und Pilgerwege (BLN, 2017)

Folgende Schutzziele des BLN-Objekts 1001 treffen auf Ligerz direkt zu (BLN, 2017, S. 4):

- «3.1 Die offene und fein strukturierte Rebbaulandschaft mit ihren Strukturelementen wie Trocken- und Bruchsteinmauern erhalten
- 3.2 Die mosaikartige Verzahnung der naturnahen Lebensräume mit der offenen Kulturlandschaft erhalten
- 3.3 Die geologischen Aufschlüsse erhalten
- 3.4 Die Wälder, insbesondere die seltenen Waldgesellschaften sowie die Trockenstandorte mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten
- 3.5 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten
- 3.8 Die standortangepasste wald- und landwirtschaftliche, insbesondere die rebbauliche Nutzung erhalten und ihre Entwicklung zulassen
- 3.9 Die Strukturelemente der Landschaft wie Baum- und Gehölzgruppen sowie Obstgärten erhalten
- 3.10 Die intakten Ortsbilder der Winzersiedlungen Tüscherz, Twann, Wingreis, Bipschal, Ligerz und Schafis in ihren Qualitäten und kompakten Ausprägung erhalten
- 3.11 Die historischen Verkehrswege in ihrer Substanz und ihrer Einbettung in die Landschaft erhalten»

(BLN, 2017, S. 4)

### **Bedeutung des ISOS-Objekts 0866 *Ligerz* für die Gestaltung im Perimeter**

Der Perimeter der Massnahme 7.1 befindet sich innerhalb der Umgebung der Baugruppe von nationalem Interesse, welche das ganze Dorf Ligerz umfasst; vom Oberdorf bis hin zum Parkplatz am nördlichen Ende des Dorfs (Abbildung 8). Die Gebäude des Oberdorfs, die teilweise im Perimeter sind, gehören zu Baugruppe. Der Hof (16. Jh.) steht als Einzelobjekt von nationaler Bedeutung im ISOS, zur Chalchofelänti ist ein Hinweis enthalten. Die Umgebung erstreckt sich bis zum Wald hoch und dem See entlang in beide Richtungen ein Stück über den Ort hinaus. Als weitere Einzelobjekte führt das ISOS das ehemalige Schützenhaus – ein Holzbau auf Stelzen (19. Jh.) – und die spätgotische Kirche von Ligerz (16. Jh.) auf. (ISOS, 1994) Das Objektblatt ist im Anhang D angefügt.

Für die Bewertung von Ligerz im regionalen Vergleich sorgen seine Lagequalitäten (zwischen Bielersee und Rebhang und in der BLN-Landschaft), die Räumlichen Qualitäten (stimmiger eingassiger Dorfaufbau) und die architektonischen Qualitäten (regionaltypische Weinbauernhäuser und deutlich erkennbare Gestalt eines Weibau- und Fischerdorfes, in der siedlungstypologischen Form eines Eingass-Dorfes) (ISOS, 1994).

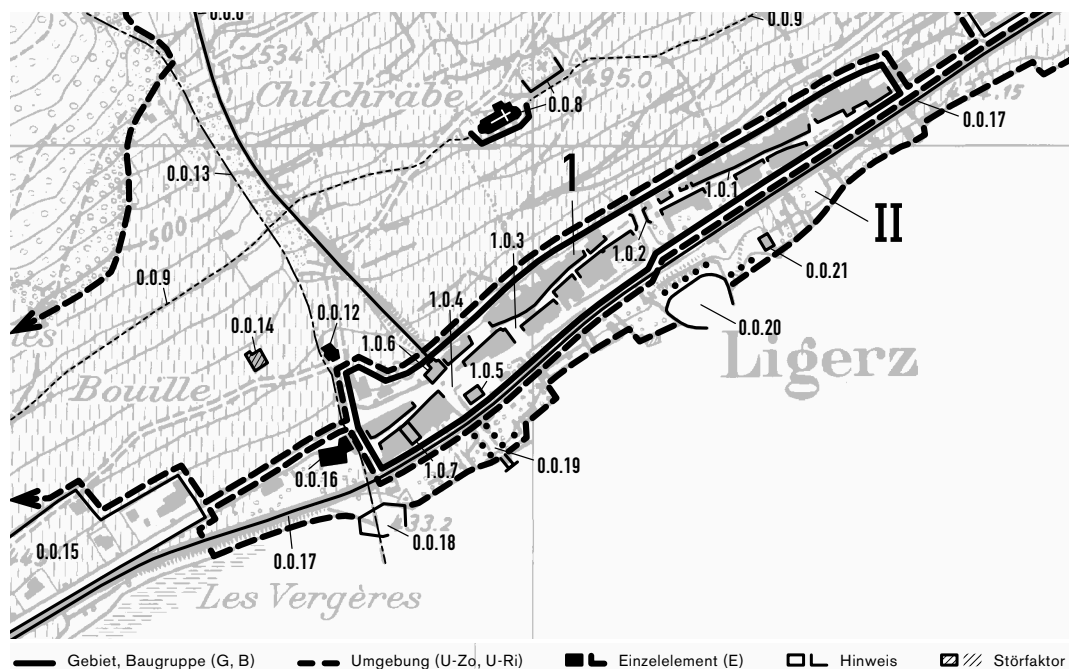


Abbildung 8: Planausschnitt des ISOS-Objekts 0866 Ligerz. 0.0.16 markiert das Rebbaumuseum, 0.0.18 die Chalchofelänti, 1.0.7 das Schulhaus, 0.0.14 das ehemalige Schützenhaus und 0.0.8 die Kirche. 0.0.17 ist die Bahnlinie – sie besitzt keinen Schutzstatus. Bild: ISOS (1994)

Die Erhaltungsziele des ISOS sind in sechs Stufen gegliedert – je drei Stufen für die Baugruppe und drei für die Umgebung. Zu den einzelnen Stufen sind Handlungsempfehlungen enthalten. (Erläuterungen zum ISOS, ohne Datum).

Als Elemente, die in ihrer Substanz zu erhalten sind (Erhaltungsziel A), führt das ISOS die folgenden auf (ISOS, 1994):

- Das eng stehende Gebäude-Ensemble entlang der alten Dorfstrasse (Abbildung 8: 1)
- Das Schulhaus, als Teil seiner Häuserzeile im Oberdorf (1.0.7)
- Die Kirche Ligerz (0.0.8)
- Das ehemalige Schützenhaus (oberhalb des Oberdorfs im Rebhang, 0.0.12)
- Der Hof – das heutige Rebbaumuseum (0.0.16)
- Die Lariaulänti mit ihren Platanen und dem Schifflandesteg (unterhalb des Bahnhofs am See), 0.0.19)

Die folgenden Elemente sind in ihrer Beschaffenheit als Kulturland oder Freifläche zu erhalten (Erhaltungsziel a) (ISOS, 1994):

- Der Rebhang als Hintergrund zum Ortsbild
- Der Streifen entlang des Ufers; mit Gärten, Schiffländten, weiteren Anlagen und der Eisenbahn (II)

Folgende Empfehlungen des ISOS sind für die Entwicklung des Perimeters interessant:

- «Da ein Teil des Ortsbildes auf Gemeindegebiet von La Neuveville/Neuenstadt liegt (Grenze 0.0.13), sind die Schutzmassnahmen zu koordinieren.
- Die charakteristischen Rebmauern sind weiterhin aus örtlichem Kalkstein zu errichten.

- Angesichts der Bedeutung des Ortsbildes ist auch bei kleinen baulichen Veränderungen eine fachgerechte Beratung durch die zuständigen Instanzen nötig.
- Von einem unmassstäblichen Ausbau der Dachgeschosse ist abzusehen, der Ziegel als Bedachungsmaterial beizubehalten.
- Der Ausdehnung der Parkplatzflächen entlang der alten Landstrasse und auf Kosten der Begrenzungsmauern muss Einhalt geboten werden.»

(ISOS, 1994, S. 201)

### **Vorschriften für Fliessgewässer und ihre Bedeutung für den Fornelbach**

Da sich der teilweise eingedohlte Fornelbach im Perimeter befindet, müssen bei der baulichen Änderung die entsprechenden Rechtsgrundlagen beachtet werden.

Das Gesetz schreibt vor, dass bei einem Eingriff in ein Gewässer sein natürlicher Verlauf wieder hergestellt werden und sein Wert als Lebensraum für Flora und Fauna und die Ansiedlung einer standortgerechten Ufervegetation sichergestellt werden muss (Art. 4 Abs. 2 Bundesgesetz über den Wasserbau). In überbautem Gebiet kann die Behörde Ausnahmen davon bewilligen (Art. 4 Abs. 3 Bundesgesetz über den Wasserbau). Gemäss Gewässerschutzgesetz sind die Kantone zuständig für die Revitalisierung von Gewässern (Art. 38 GSchG) und deshalb hier zuständige Behörde.

Bei einer Entscheidung für die Bachöffnung muss – gemäss der Gewässerschutzverordnung – Gewässern von weniger als 2 m Breite ein Gewässerraum von 11 m Breite gewährt werden (Art. 41 Abs. 2 GSchV). Wenn allerdings keine überwiegenden Interessen an der Einhaltung des Gewässerraums bestehen, kann bei sehr kleinen Gewässern darauf verzichtet werden, wenn der Kanton dem zustimmt (Art. 41 Abs. 5 d GSchV).

Im Richtplan ist keine Bachöffnung vorgesehen (Überregionaler Richtplan). Weil der Fornelbach sehr wenig Wasser führt und sich in dicht besiedeltem Gebiet verläuft, ist davon auszugehen, dass der Kanton weder auf der Öffnung des Bachs noch auf der Einhaltung des Gewässerraums bestehen wird (André König, persönlich 2019).

## **3.2.4**

### **Kantonale Interessen, Forderungen und Vorgaben**

#### **Uferweg: Vorgaben für die Gestaltung der Flanierzone im Perimeter**

Teile des Perimeters befinden sich im Uferbereich des Bielersees. Deshalb unterstehen bauliche Änderungen in diesen Teilen dem kantonalen See- und Flussumfugesetz (SFG).

Gemäss den Übergangsbestimmungen, die für Gemeinden zutreffen, die noch keinen Uferschutzplan haben, darf innerhalb von 50 m von Seeufern nicht gebaut werden (Art. 8 Abs. 2 SFG). Im Uferschutzplan haben alle Gemeinden unter anderem eine Uferschutzzone im unbebauten und Einschränkungen der Baumöglichkeiten im bebauten Gebiet, sowie einen Uferweg festzulegen (Art. 3 SFG).

Für die Gemeinde Ligerz besteht ein seit 1997 gültiger Uferschutzplan. Dieser hält fest, dass der bestehende Weg als Uferweg im Sinne des See- und Flussumfugesetzes gilt. Änderungen am Uferweg sind darin keine vorgesehen, weil erwartet wurde, dass die Bahnlinie eines Tages verschwindet und damit neu geplant werden kann (Art. 19 Uferschutzplan Ligerz).



Der Uferschutzplan der Gemeinde La Neuveville enthält noch keine definitive Wegführung (PPR N° 5). Somit ist für die Uferwegplanung in beiden Gemeinden die Wegführung mit der Verlegung des Bahntrassees noch offen.

Folgende drei Möglichkeiten sieht das Gesetz für die Uferwegplanung vor:

- «Der Uferweg muss durchgehend sein und in der Regel direkt dem Ufer entlangführen» (Art. 4 Abs. 2 SFG)
- Der Weg darf stattdessen nahe des Ufers geführt werden, wenn besondere Gründe dies rechtfertigen. Beispiele hierfür sind eine deutliche finanzielle Differenz, starke öffentliche Interessen oder höher zu gewichtende private Interessen. (Art. 4 Abs. 3 SFG) Ist dies der Fall, müssen über Stichwege öffentliche Bereiche am Ufer erreicht werden können und bestehende Sichtachsen aufs Wasser erhalten bleiben (Art. 4 Abs. 4 SFG).
- Der Weg darf stattdessen stückweise fern vom Ufer geführt werden, wenn dies einen attraktiveren Weg ergibt oder wenn es die Geländebeschaffenheit oder der Natur- und Landschaftsschutz gebietet (Art. 4 Abs. 5 SFG).

Der bestehende Wanderweg ist im Perimeter 15-30 m vom Ufer entfernt. Weil gemäss der See- und Flussuferverordnung alles innerhalb von 50 m vom Seeufer als ufernah gilt, kommen somit nur die erste und zweite Möglichkeit in Frage (Art. 2a SFV). Eine Wegführung streng entlang des Ufers wäre im Oberdorf ein Umweg; vom Trasse entlang der Gärten und wieder zurück zum Trasse. Das würde wenig Sinn ergeben. Ausserdem ist die Flanierzone im Richtplan im Bereich des Trasses schon von den Gemeinden abgesegnet (André König, persönlich 2019).

Wie im Unterkapitel 3.1.1 ersichtlich ist, bestehen Sichtachsen vom Weg auf den See. Diese sollten erhalten bleiben. An den Ländten ist das Ufer öffentlich erreichbar. Daher ist das betreffende Kriterium erfüllt.

### **Wanderweg: Vorgaben für die Gestaltung der Flanierzone im Perimeter**

Der einen Meter breite Wanderweg, der in Ligerz dem See entlangführt, gehört gemäss des Sachplans Wanderroutennetz zu den Hauptwanderrouten des Kantons Bern (SWN). Dieser Sachplan weist darauf hin, dass gemäss der nationalen Verordnung über Fuss- und Wanderwege bitumen-, asphalt- oder betongebundenen Deckbeläge für Wanderwege nicht geeignet sind (SWN; Art. 6 FWV). In der Botschaft des Bundesrats zum BWG sind die Gründe erläutert, weshalb solche harten Oberflächen als für Wanderwege ungeeignet betrachtet werden: Sie erzeugen einförmige Begegnungsmuster, die sowohl die geistige als auch die körperliche Ermüdung begünstigen. Ausserdem ist Wandern auf naturnahen Belägen psychisch wesentlich angenehmer als auf technischen. Überdies war die zunehmende Asphaltierung von Wanderwegen ein wichtiger Grund für die Initiative, die zum Verfassungsartikel geführt hat, auf dem das Gesetz basiert. (Aubert & Buser, 1983)

Das Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege schreibt den Ersatz von Wanderwegen vor, wenn für diese über eine grössere Strecke eine fürs Wandern ungeeigneter Belag eingebaut wurde und diese deshalb gemäss Gesetz als beeinträchtigt gelten (Art. 7 Abs. 2 BWG). Der Sachplan spezifiziert «grössere Strecken» verbindlich als 100 m bei

vollflächigem, 200 m bei teilflächigem Belag, wie etwa Fahrspuren. Allerdings können bereits weniger als 100 m als Beeinträchtigung des Weges gelten, wenn bereits viel Hartbelag entlang des Wegs vorhanden ist (SWN). Gemäss der Vollzugshilfe zum Art. 7 BWG, die vom ASTRA und den Schweizer Wanderwegen herausgegeben wurde, bewilligt die kantonale Fachstelle Belagseinbauten, die unter der tolerierten Länge bleiben (Trottmann, 2012). Dennoch ist es stets zu bevorzugen, den Anteil von Hartbelägen auf Wanderwegen möglichst gering zu halten (Trottmann, 2012). Ein erklärtes Ziel der aktuellen Wanderweg-Netzänderungen des Kantons Bern ist denn auch, den Anteil von Hartbelag ausserhalb der Siedlungsgebiete zu reduzieren (SWN).

Auch wenn sich der Perimeter im Siedlungsgebiet befindet, ist für die Gestaltung der Flanierzone aus Sicht der Gesetzgebung zu den Wanderwegen möglichst auf Hartbeläge zu verzichten.

### **Veloweg: Vorgaben für die Gestaltung der Flanierzone im Perimeter**

Im kantonalen Sachplan ist der bestehende, 1 m breite Weg dem Ufer entlang bereits als zukünftige Velolandroute 50 – eine Freizeit-Veloroute mit kantonaler Netzfunktion – eingetragen (Sachplan Veloverkehr). Über die Umsetzung ist aber noch nicht definitiv entschieden (König et al, 2018 a). Wenn sich die Gemeinde und Kanton einigen, dass diese realisiert werden soll – als wichtige Veloroute gemäss Strassengesetz (Art. 45 SG) – sind Kantonsbeiträge dafür möglich – Genauerer in 3.3.4. (Art. 45, 46 & 59 SG; König et al, 2018 a)

Für die Gestaltung von Velowegen ist die Arbeitshilfe Anlagen für den Veloverkehr beizuziehen (Sachplan Veloverkehr). In der Arbeitshilfe ist die Führung von Fuss- und Veloverkehr (inklusive auf 45 km/h beschränkte Elektrovelos) auf einem kombinierten Rad-/Fussweg als Möglichkeit enthalten. Die Normalbreite von in beide Richtungen befahrenen Velowegen beträgt 3 m. Die empfohlene Breite für solche Velowege, die mit Fusswegen kombiniert sind, hängt vom Benutzungspotential ab. Das Tiefbauamt verweist auf die Grundlagen zur Dimensionierung von sicheren Veloverkehrsanlagen des Bundesamts für Strassen (ASTRA) (Tiefbauamt, 2018). Hierzu müsste eine genauere Abschätzung der potentiellen Benützung durchgeführt werden.

Wenn in der Spitzenstunde die Belastung des Wegs etwa 170-350 Velos beträgt und der Fussverkehr nicht selten ist (über 60 Personen pro Stunde) wird eine Wegbreite von mindestens 2.75 m, besser 3.5 m empfohlen. Ist der Veloverkehr geringer (unter 170 Velos pro Stunde), werden 2.5 m, besser 3.25 m Breite empfohlen (Dörnenburg et al., 2016). Im Massnahmenkatalog zum Richtplan ist für den Bereich des Ligerzer Hafens *Wirtshuslänti* (Abbildung 8: 0.0.20) im Unterdorf eine Verbreiterung des Wegs auf 4 m vorgesehen – für den Rest der Flanierzone ist eine Verbreiterung vorgesehen, deren Grösse hingegen nicht definiert ist (König et al., 2018 b).

Weil der Weg als Flanierzone gemütlich begangen und befahren werden soll, ist also die grosszügigere Empfehlung zu beachten und von mindesten 3.5 m Wegbreite auszugehen. Da sich der Perimeter innerorts befindet und zu erwarten ist, dass hin und wieder Menschen stehen bleiben – etwa um die Aussicht zu betrachten – für diese Arbeit wird grundsätzlich mit 4 m Wegbreite gearbeitet.

Wege für den Veloalltagsverkehr müssen winterdiensttauglich gestaltet werden. *Veloalltagsverkehr* meint tägliche Wege, etwa Arbeits- und Schulwege oder solche zu Freizeitlokalitäten. Diese werden zum Teil als solche signalisiert und verlaufen meist auf oder entlang von Hauptverkehrsstrassen (Tiefbauamt, 2018). Die Flanierzone ist für den Freizeitveloverkehr vorgesehen und muss somit – zumindest gemäss der Arbeitshilfe zur Anlage von Veloverkehrsanlagen – nicht schwarzgeräumt werden können.

Die Wegoberfläche darf nicht zu glatt sein, Randabschlüsse müssen gut überfahren werden können (Tiefbauamt, 2018).

Eine Gestaltung der Flanierzone als Kantonale Veloroute kann stark zur Finanzierung des Projekts beitragen (3.3.4). Dabei ist zentral, dass der Kompatibilität mit der Nutzung als Wanderweg Rechnung getragen wird.

#### **Rebbaumuseum Hof: Ergänzende Feststellung des Kantonalen Schutzstatus**

Seit 2009 ist das Gebäude des Hofes im schweizerischen Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS-Inventar) als Objekt von Regionaler Bedeutung enthalten (Rebbaumuseum, ohne Datum; KGS-Inventar, 2018).

Das KGS-Inventar unterscheidet zwischen Objekten von Nationalem (A-Objekten) und solchen von regionalem Interesse (B-Objekte). Für das Inventar ist das Bundesamt für Bevölkerungsschutz zuständig, weil das Inventar ursprünglich zum Schutz der Kulturgüter vor der Zerstörung bei bewaffneten Konflikten dienen sollte. Mittlerweile sind die primären Ziele des Inventars der Schutz der Objekte vor Naturgefahren und Elementarereignissen wie Bränden und Wasserschäden. Eine Abgrenzung zum ISOS besteht darin, dass das KGS-Inventar nahezu ausschliesslich Einzelbauten schützt. (KGS-Inventar, 2009)

Für diese Arbeit wird das KGS-Inventar nicht weiter beachtet, zumal darin keine Gestaltungsansprüche zu finden sind.

### **3.2.5 Kommunale Interessen, Forderungen und Vorgaben**

#### **Uferschutzplanung: Bauverbot angrenzend ans Trasse**

Für die Gemeinde Ligerz besteht ein seit 1997 gültiger Uferschutzplan mit Überbauungsvorschriften, die in der Uferschutzzone ein totales Bauverbot für ober- und unterirdische Bauten vorsehen (Art. 15 Uferschutzplan). Die Uferschutzzone ist relativ klein, grenzt aber teilweise direkt an den bestehenden Wanderweg.

Südlich des Weges bei der Chalchofelänti sind nur eingeschossige, unbewohnte Nebengebäude zugelassen (Art. 8 Uferschutzplan).

Die Gemeinde La Neuveville verweist in ihrem Baureglement auf ihre Uferschutzpläne (Art. 33 Règlement de construction). Der Grünraum angrenzend an die (ausserhalb des Perimeters liegende) seeseitige Parzelle 1452 (Abbildung 5: N; O) – im Perimeter gegenüber dem Rebbaumuseum – liegt im Uferschutzbereich des Uferschutzplans Nr. 5 (PPR N° 5). In der Uferschutzzone dürfen – gemäss See- und Flussufergesetz – nur Gebäude errichtet werden, wenn diese einem Zweck in der Uferschutzzone dienen, dies im öffentlichen Interesse liegt oder die Qualitäten der Uferlandschaft nicht davon betroffen sind (Art. 4 SFG).

### **Historische Seemauern: Kommunalen Schutzstatus**

Im Perimeter befindet sich, westlich entlang des Weges zur Chalchofelänti hinunter, eine historische Ufermauer. Diese steht unter kommunalem Schutz. Genauere Erläuterungen zu den Ufermauern sind im Anhang *A Historische Situationen* aufgeführt.

### **Ergebnisse des partizipativen Prozesses für die Gestaltung des Perimeter**

Im partizipativen Prozess konnten Privatpersonen und Organisationen Fragebogen ausfüllen und mit zusätzlichen Kommentaren einreichen. Auch Anhänge zu den Eingaben wurden entgegengenommen (Mitwirkungsbericht, 2018). Hier aufgeführt sind nun die Anregungen, die den Perimeter der Massnahme 7.1 betreffen und im Bericht als «in der nächsten Planungsphase zu klären» oder «zu prüfen» beurteilt wurden.

Es sind zwei für die Umsetzung wichtige Hinweise zu den Perimeter betreffenden Besitzverhältnissen im Bericht enthalten:

- Das Rebbaumuseum und sein Garten werden öffentlich genutzt, sind aber in privatem Besitz. Deshalb sollte für die Gestaltung des Zugangs zum Garten des Hofes vom Weg her eine Lösung gefunden werden, bei der der Zugang abschliessbar ist (Eingabe 56, Mitwirkungsbericht, 2018). Diese Information kann bei der Gestaltung gut berücksichtigt werden.
- Der Richtplanperimeter enthält angrenzend an die Parzelle 1462 einen Streifen Land, der einst zur Parzelle gehörte (Abbildung 5: N; O) und im Zuge des Bahnbaus enteignet wurde (Eingabe 10, Mitwirkungsbericht, 2018). Wie der Anwalt des Eigentümers der Parzelle schreibt, möchte dieser den enteigneten Streifen Land zurückkaufen (wie einst von den SBB zugesichert) – der Wanderweg könnte bestehen bleiben, ebenso wie die Kirschbäume auf dem Grundstück (Straub, 2017). Die Gestaltungsentwürfe in dieser Arbeit basieren auf dem Perimeter des Richtplans. Der Wunsch nach dem Erhalt der Kirschbäume und die Möglichkeit des Erhalts der Wegführung sind hier relevant für die Gestaltungsoptionen. Die Parzelle 1462 ist ausserhalb des Perimeters.

Bei den weiteren Eingaben handelt es sich um Gestaltungswünsche oder -vorschläge:

- Der Bereich des Perrons vor den Häusern des Oberdorfs könnte diesen zur Nutzung als Gärten zurückgegeben werden. Sie waren vor dem Bau der Eisenbahn wichtig für die Häuser. Dazu würde auch ein zusätzliches Stück Schulgarten zählen. (Eingabe 3, Mitwirkungsbericht, 2018)
- Der Zugang zu den gegenüber dieser Gebäude liegenden privaten Gärten muss ermöglicht werden, zusätzlich zum Zugang der Schule zu ihrem Spielplatz (Eingaben 28 & 39, Mitwirkungsbericht, 2018).
- Der Weg zur Chalchofelänti soll grosszügig erweitert werden, um sie besser sicht- und nutzbar zu machen, als Mittel dazu wird der Abriss des Schopfes beim Rebbaumuseum vorgeschlagen und damit die Erweiterung des Weges auf die Parzelle des Rebbaumuseums impliziert (Eingabe 29, Mitwirkungsbericht, 2018).
- Die massiven Eisenbahnbrücken könnten mit leichter gebauten Brücken ersetzt werden (Eingabe 3, Mitwirkungsbericht, 2018).

- Als Belag des Weges sollte weiterhin eine Chaussierung aus Mergel verwendet werden, da diese auf den Fuss- und Veloverkehr in gewünschter Weise verlangsamend wirkt (Eingabe 3, Mitwirkungsbericht, 2018).

### 3.2.6 Teilbereiche im Perimeter, Zusammenfassung der Gestaltungsanforderungen

#### Teilbereiche des Perimeters

Die zahlreichen Gestaltungsansprüche müssen für eine bessere Überschaubarkeit gruppiert betrachtet werden. Die Zuordnung zu Teilbereichen des Perimeters bietet sich an, weil sie so räumlich referenziert sind. Gleichzeitig soll diese Zuordnung die Überprüfbarkeit der Lösung von einzelnen gestalterischen Problemen im Entwurfsprozess vereinfachen (Loidl & Bernard, 2014).



Abbildung 9: Drohnenaufnahme des Perimeters mit gekennzeichneten Teilbereichen. Bild: SBB (ohne Datum b). Verändert: SC

Räumlich geordnet ergeben sich vier Teilbereiche innerhalb des Perimeters (Abbildung 9). Diese überlappen und können daher nicht isoliert betrachtet werden.

Der Bereich **Flanierzone** umfasst den heutigen Verlauf des Bahntrassees. Er erstreckt sich über die ganze Länge des Perimeters und überlappt mit allen anderen Bereichen. Wichtigste Ziele sind die Aufenthaltsqualität des Weges für alle Nutzenden und seine Kontinuität. Über den Perimeter hinaus muss folglich die Führung der Flanierzone innerhalb des ganzen Ortes Ligerz und die Weiterführung des Wander- und Velowegs in Richtung La Neuveville mitbedacht werden. (Tabelle 1)

Der Bereich **Ortseingang** ist der Teil des Perimeters beim Rebbaumuseum bis zur Unterführung. Das Wichtigste hier ist die angestrebte Wirkung des Bereichs als Tor zum Dorf

Ligerz und das historische Gebäude des *Hofs*, dessen Präsenz erhöht werden soll. Die räumliche Wirkung dieses Bereichs aus der Perspektive der Wandernden und Velofahrenden – in beide Richtungen – muss beachtet werden. (Tabelle 2)

Der Bereich **Oberdorfplatz** grenzt daran an. Er erstreckt sich von der heutigen Unterführung bis zum Beginn der Gärten. Ob dem Fornelbach mehr Gewässerraum gegeben werden kann, muss überprüft werden. Die Unterführung soll aufgehoben werden und die Wirkung des Platzes gestärkt werden.

Die Aufhebung der Unterführung zieht eine Anpassung der Höhe des Weges nach sich, was sich gewichtig auf die anderen Bereiche auswirkt. (Tabelle 3)

Der Bereich **Wegquerung** – zwischen der Schule Ligerz und ihrem Spielplatz – ist im Wesentlichen ein Einfluss auf die Gestaltung der Flanierzone in dem entsprechenden Teilabschnitt. (Tabelle 4)

**Übergeordnete Gestaltungsansprüche**, die nicht räumlich zugeordnet werden können, werden separat von den Teilbereichen aufgeführt. (Tabelle 5)

### **Zusammenfassung der Gestaltungsanforderungen an den Perimeter**

Die Gestaltungsansprüche werden hier in Tabellenform zusammengefasst. Jede Tabelle enthält die Ansprüche eines Teilbereiches, respektive der übergeordneten **Gestaltungsansprüche**. Für jeden Gestaltungsanspruch ist eine kurze Beschreibung aufgeführt. Die Ansprüche sind nach ihrem **Einfluss** gewichtet und absteigend sortiert. Definierende (Einfluss 4) Ansprüche stehen somit in der Tabelle vor solchen mit grossen (3), mittlerem (2) oder geringem (1) gestalterischem Einfluss. In der Spalte der **Ebene** ist angegeben, ob der Anspruch im Richtplan festgelegt oder im Interesse des Bundes, Kantons, der Gemeinde oder Privater ist. Die Quellen sind jeweils in der Tabellenbeschriftung angegeben.

Es ist angegeben, welcher **Art** ein Anspruch im Sinne Lawsons (1980) ist:

- *«Radikal:* Werthaltung des Entwerfers bzw. der Nutzer
- *Praktisch:* baulich-konstruktive Normen, Erhaltung, Nutzung
- *Formal:* Form, Gestaltungsgesetze und -qualitäten
- *Symbolisch:* Vorbild, Idee, Stimmung, Thema etc.»

(Loidl & Bernard, 2014, S. 36)



Tabelle 1: Gestaltungsansprüche Bereich Flanierzone (SC)  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. **Quellen:** A: Massnahme 7.0 | B: Massnahme 7.1 | C: ASTRA, 2016 | D: Trottmann, 2019 | E: Sachplan Wanderroutennetz | F: Tiefbauamt, 2018 | G: Mitwirkungsbericht.

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Art	Kommentar	Quelle
Gestaltung des kombinierten Fuss- und Velowegs als Flanierzone, die zum Verweilen einlädt. Dafür sollen geeignete Gestaltungs-massnahmen und Möblierungen eingeplant werden.	Richt.	4	Praktisch		A
Kombinierter Fuss- Veloweg im Bereich des alten Trassees	Richt.	3	Praktisch		B
Velowege: Wegbreite mindestens 3.5 m	Kant.	3	Praktisch	Annahme	C
Wanderwege: Hartbelag (asphalt-, bitumen- oder Betongebunden) vermeiden. Höchstens abschnittsweise (bis max. 100 m) einsetzen	Kant.	1	Praktisch		D; F
Velowege: Wegoberfläche darf nicht glatt sein	Kant.	1	Praktisch		F
Velowege: Randabschlüsse müssen über-fahrbar sein	Kant.	1	Praktisch		F
Verbesserung der Durchlässigkeit für Fuss- und Veloverkehr längs durch das Dorf.	Richt.	1	Praktisch		A
Als Belag des Weges sollte weiterhin Mer-gel-Chaussierung verwendet werden	Priv.	1	Radikal	Wunsch	G

Tabelle 2: Gestaltungsansprüche Bereich Ortseingang (SC)  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. **Quellen:** A: Massnahme 7.1 | B: Mit-wirkungsbericht | C: ISOS, 1994 (ISOS 0866)

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Art	Kommentar	Quelle
Wirkung als Dorfeingang schaffen	Richt.	4	Formal		A
Verstärkter Einbezug des Hofes (vom Weg her)	Richt.	3	Formal		A
Zugang zum Garten des Hofes: muss abschliessbar sein	Priv.	2	Radikal	Anregung	B
Wegführung entlang Parzelle 1462 möglich	Priv.	2	Radikal	Anregung	B
Erhalt des Hofes	Bund	1	Praktisch		C
Erhalt der Kirschbäume angrenzend an Par-zelle 1462 (im Privateigentum)	Priv.	1	Radikal	Wunsch. Zu klären: Anspruch auf Rück-kauf des Landes.	C

Tabelle 3: Gestaltungsansprüche Bereich Oberdorfplatz (SC)  
Einfluss: 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. Quellen: A: Art. 41 GSchV | B: Massnahme 7.1 | C: Art. 4 Bundesgesetz über den Wasserbau | D: Mitwirkungsbericht

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Art	Kommentar	Quelle
Gestaltung des Baches mit Gewässerraum	Bund	4	Praktisch	Dieser Anspruch entfällt wahrscheinlich – der Bach liegt im Siedlungsgebiet und führt sehr wenig Wasser.	A
Platzgestaltung an Stelle der Unterführung als Bestärkung der historischen Beziehungen	Richt.	4	Formal		B
Aufhebung der Unterführung	Richt.	4	Praktisch		B
Öffnung des Baches	Bund	3	Praktisch		C
Eisenbahnbrücken könnten mit leichten Holzbrücken ersetzt werden	Priv.	3	Radikal	Wunsch	D

Tabelle 4: Gestaltungsansprüche Bereich Wegquerung (SC)  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. **Quellen:** A: Massnahme 7.1 | B: Mitwirkungsbericht | C: ISOS, 1994 (ISOS)

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Art	Kommentar	Quelle
Geeigneter Übergang Schule - Spielplatz	Richt.	4	Praktisch		A
Rückgabe eines Teils der Bahnlinie als Gärten an die Häuserzeile im Oberdorf	Priv.	3	Radikal	Wunsch	B
Zugang zu den Gärten gegenüber der Bahnlinie	Priv.	2	Radikal	Wunsch	B
Erhalt des Schulhauses	Bund	1	Praktisch		C



Tabelle 5:      Übergeordnete Gestaltungsansprüche (SC)  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. **Quellen:** A: Art. 4 SFG | B: BLN, 2017 (Schutzziele) | C: Massnahme 7.0 | D: Massnahme 7.1 | E: ISOS, 1994 (ISOS) | F: Tiefbauamt, 2018 | G: Mitwirkungsbericht.

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Art	Kommentar	Quelle
Sichtachsen auf den See sind zu erhalten	Kant.	3	Formal		A
Die Strukturelemente der Landschaft wie Baum- und Gehölzgruppen sowie Obstgärten erhalten	Bund	2	Symbol.		B
Die intakten Ortsbilder erhalten	Bund	2	Symbol.		B
Einbezug und Aufwertung der Gebäude-Ensembles von nationaler Bedeutung gemäss ISOS (1994)	Richt.	2	Formal		C
Einbezug der landschaftlichen Umgebung (Reben, Grünflächen, und weitere)	Richt.	2	Formal		D
Aufwertung des Dorfs für die Anwohnenden und den Tourismus	Richt.	2	Symbol.		C
Wegen der Bedeutung des Ortsbilds ist für Bauliche Änderungen der Rat der zuständigen Instanzen einzuholen	Bund	1	-	Im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich. Muss wohl im weiteren Verlauf der Planung beachtet werden.	E
Koordination mit La Neuveville für den Ortsbildschutz notwendig	Bund	1	Praktisch		E

## **3.3 Finanzierungsmöglichkeiten**

### **3.3.1 Bedeutung der Finanzierungsmöglichkeiten für die Gestaltung im Perimeter**

Wie im vorhergehenden Unterkapitel (3.2) anhand der zahlreichen Anforderungen an die Gestaltung ersichtlich ist, sind am Rückbau des SBB-Trassees zahlreiche Akteure und deren Interessen betroffen. Dies bringt für die Finanzierung den Vorteil mit sich, dass mit Geld aus verschiedenen Quellen die Realisierung einfacher zu bezahlen ist, als wenn etwa die Gemeinden alleine dastehen würden. Der Nachteil ist, dass die Einigung auf eine Aufteilung der Kosten kompliziert ist. Der Richtplan dient hierfür als gemeinsame Basis für alle Beteiligten. (König et al., 2018 a)

Das Ziel dieses Kapitels ist es, die Bedingungen verschiedener Akteure in Beziehung zueinander zu setzen und mögliche Zielkonflikte aufzuzeigen.

### **3.3.2 Unterstützung der SBB**

Die SBB spielen eine wichtige Rolle bei der Finanzierung des Bahnrückbaus. Sie übernehmen den Rohbau für die Nachnutzung (André König, persönlich 2019), um ihrer Reparationspflicht gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz nachzukommen (Art. 2, 3, 6 & 7 NHG). Diese besteht, weil sich die Bahnlinie in BLN und ISOS-Gebieten befindet (König et al., 2018 a). Die Konsequenz ist, dass die vorgesehenen Nachnutzungen schon vor dem Rückbau bekannt sein sollen – so dass der Rohbau einfacher auf die richtige Höhe gebracht werden kann.

### **3.3.3 Unterstützung vom Bund**

#### **ISOS: Beiträge des Bundesamts für Kultur (BAK)**

Das Dorf Ligerz zählt, wie unter 3.2.3 detailliert erläutert, zu den Ortsbildern von nationaler Bedeutung (ISOS, 2016). Gemäss dem Natur- und Heimatschutzgesetz kann der Bund Kantone finanziell dabei unterstützen, Ortsbilder zu erhalten (Art. 13 NHG). Diese Bundesbeiträge können, wie in der Verordnung zum Gesetz präzisiert wird, für Objekte nationaler Bedeutung bis zu 25% der Kosten betragen (Art. 5 Abs. 1 NHV). Im Ausnahmefall – wenn die Kosten der Erhaltung nicht anders zu bewältigen sind – kann der Bund sogar bis zu 45% der Kosten übernehmen (Art. 5 Abs. 2 NHV).

Der Kanton muss beim Bundesamt für Kultur Beiträge beantragen, zuständig ist die Kantonale Denkmalpflege. Beantragt werden können Beiträge im Rahmen der Programmvereinbarung mit dem Bund oder für besondere Einzelprojekte (beispielsweise UNSECO-Objekte), die das BAK auch ausserhalb der Vereinbarungen unterstützen kann. (BAK, 2016)

#### **BLN: Beiträge des Bundesamts für Umwelt (BAFU)**

Das linke Bielerseeufer ist, wie unter 3.2.3 beschrieben, ein Objekt von nationaler Bedeutung im BLN (BLN, 2017). Deshalb kann der Bund – wie beim ISOS gestützt auf das Natur- und Heimatschutzgesetz – den Kanton finanziell bei der Realisierung von Projekten zum

Landschaftsschutz in dieser Region unterstützen. Der Beitrag beträgt in der Regel bis zu 35% der Projektkosten. Zuständig ist das BAFU. (Art. 13 NHG; BAFU, 2018)

Ebenfalls wie beim ISOS müssen Anträge des Kantons an den Bund gelangen. Anders als beim ISOS müssen Projektvorschläge vor dem Abschluss der nächsten Programmvereinbarung zum Bund. Unterstützung ausserhalb der Programmvereinbarung ist hier nur möglich, wenn dem BAFU dafür Mittel zur Verfügung stehen. (BAFU, 2016)

### 3.3.4 Unterstützung vom Kanton

#### **Beiträge für Kantonale Wanderwege**

Wie im Unterkapitel zu den kantonalen Ansprüchen erwähnt, ist der bestehende Wanderweg und damit die zukünftige Flanierzone gemäss dem Sachplan Wanderroutennetz ein kantonaler Hauptwanderweg (SWN).

Für Investitionen in Hauptwanderwege übernimmt der Kanton Bern gemäss seines Strassengesetzes 40% der Kosten (Art. 60 SG). Als Investition gilt der Neubau oder Ausbau solcher Routen (Richtlinie zu Art. 60 SG). Dass der bestehende Weg aufgehoben wird und im Bereich des Eisenbahntrassees neu angelegt wird (König et al., 2018 a), kann wohl als «Neuanlage von kantonalen Hauptwanderrouten oder Teilen davon» (Richtlinie zu Art. 60 SG, S. 3) gesehen werden. Ausserdem wird die Verbreiterung und insbesondere die Entfernung der Eisenbahnlinie die Qualität der Wanderroute im Sinne der relevanten VSS-Norm erhöhen, weil die Route damit erholsamer und ihre kulturellen Qualitäten besser erlebbar werden (SN 640 829a), womit auch die Definition eines Ausbaus erfüllt wäre (Richtlinie zu Art. 60 SG).

Die Flanierzone wird breiter als ein breiter Wanderweg und wird auch anders genutzt. Es ist vorstellbar, dass der Kanton nicht die gesamten Kosten der Flanierzone für den Wanderweg-Zweck anrechnet.

#### **Beiträge für Kantonale Velowege**

Über die Veloroute ist noch nicht definitiv entschieden. Es gibt gemäss König et al. (2018 a) bezüglich der Velowege drei Möglichkeiten zu den Kantonsbeiträgen:

- Wird die Route als wichtige Veloroute in den Sachplan des Kantons definitiv aufgenommen, kann der Kanton die Kosten vollständig übernehmen – wie bei Kantonsstrassen (König et al, 2018 a).
- Stimmt die Gemeinde oder der Kanton dem Status des Weges als kantonale Veloroute nicht zu, würde der Kanton nichts beitragen (König et al, 2018 a).
- Falls die Gemeinde den Weg im Eigentum behalten, aber die kantonale Route haben möchte, übernimmt der Kanton 40% der Baukosten (Art. 59 SG; König et al, 2018 a).

Die Flanierzone ist breiter und mit mehreren Nutzungen belegt, weshalb möglicherweise nicht die gesamten Aufwendungen als Veloweg gerechnet werden können.

#### **Kantonale Subventionen für die Erstellung von Uferwegen**

Der Kanton kann den Bau von Uferwegen finanziell unterstützen. Uferweg sind gemäss See- und Flussufergesetz möglichst verkehrsfrei zu führen (Art. 4 Abs. 6 SFG). Dies

widerspricht der Nutzung als Veloroute. Elemente, die hauptsächlich dem Veloverkehr nützen, profitieren deshalb nicht von diesen Subventionen.

### Mögliche Beiträge des Lotteriefonds

Das Lotteriegesetz (LotG) und die dazugehörige Verordnung des Kantons Bern sehen vor, dass die Polizei- und Militärdirektion (unter 20'000 CHF), der Regierungsrat (unter 1 Million CHF) und der Grosse Rat (über 1 Million CHF) Geld aus dem Lotteriefonds für Projekte verschiedener gemeinnütziger Bereiche sprechen können. Zu den möglichen Zubwendungsbereichen gehören auch die Denkmalpflege und der Heimatschutz (POM, ohne Datum). Der Beitrag beträgt gemäss der Lotterieverordnung maximal 40% der Kosten (Art. 35 LV).

Der Eintrag im ISOS könnte hierfür folglich hilfreich sein.

## 3.3.5 Zusammenfassung der Finanzierungsmöglichkeiten

Den grössten Anteil der Projektkosten tragen SBB, Bund, Kanton und Gemeinden (König et al., 2018 a). Die Tabelle 6 enthält eine Zusammenfassung dieser und der weiteren, vorhergehend aufgeführten Geldquellen.

Tabelle 6: Finanzierungsmöglichkeiten (SC)  
**Quellen:** A: André König, persönlich 2019 | B: Art. 13 NHG | C: BAFU, 2018 | D: Art. 5 NHV | E: BAK, 2016 | F: Art. 16 SG | G: Richtlinie zu Art. 60 SG | H: Art. 45, 46 oder 59 SG | I: König et al., 2018 a | J: Art. 4 Abs. 6 des SFG | K: Art. 35 LV | L: POM, ohne Datum

Finanzierungsmöglichkeit	Höhe des Beitrags	Kommentar	Quellen
SBB: Übernimmt den Rohbau für die Nachnutzung, um ihrer Reparations- / Aufwertungspflicht nachzukommen	Rohbau	Möglichst genaue Eingabe der Nachnutzungs-Bauvorhaben vor dem Rückbau nötig!	A
BLN: Unterstützung des Bundes an den Kanton für Projektideen. (Programmvereinbarung BAFU)	bis 35%	Der Kanton muss für die Zeitperiode (2020-2023, respektive 2024-2027) vorab eingeben, was er finanziert haben möchte. Kanton Bern: Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) Manchmal sind Beiträge ausserhalb der Programmvereinbarungen möglich. Auch diese muss der Kanton beantragen.	B; C
ISOS: Unterstützung des Bundes an den Kanton, um Ortsbilder zu erhalten (Programmvereinbarung BAK)	bis 25% bis 45% *	* wenn die Kosten nicht anders zu tragen sind	B; D; E
Kanton Bern: Für Investitionen in Hauptwanderwege übernimmt der Kanton 40% der Kosten (dies ist eine Investition)	40% des Wanderwegs	Anrechnung der ganzen Flanierzone unklar, weil diese viele Zwecke verfolgt.	F; G

Finanzierungsmöglichkeit	Höhe des Beitrags	Kommentar	Quellen
Kanton Bern: Aufnahme als Kantonale Veloroute in den Sachplan Veloverkehr und Aus-schilderung in der Gemeinde	bis 40% bis 100% ** des Velo- wegs	Entscheid der Aufnahme in den Sachplan ist ausstehend  ** Wenn die Gemeinde das Eigentum des Wegs an den Kanton abgibt. Wird die Route nicht in den Sachplan aufgenommen, entfallen auch die Beiträge. Anrechnung der ganzen Flanierzone unklar, weil diese viele Zwecke verfolgt.	H; I
Kanton Bern: Subventionen für die Erstellung von Uferwegen		Massnahmen, die hauptsächlich für den Veloverkehr getroffen werden, profitieren hiervon nicht.	I; J
Lotteriefonds des Kantons Bern Projekte verschiedener Bereiche	bis 40%	Anfrage zwingend vor dem Beginn der Umsetzung. Projekte in den Bereichen Denkmalpflege, Heimatschutz, Naturschutz, besondere Vorhaben im Bereich des touristischen Verkehrs, Förderung des Tourismus, allgemeine Wirtschaftsförderung und weitere	K; L



# 4

## Variantenbildung

**In diesem Kapitel ist die Entwicklung der Gestaltungsvarianten von der Konzeption des Entwurfsprozesses bis zur Empfehlung der Bestvariante enthalten. Damit wird die Hauptzielsetzung dieser Arbeit erfüllt.**

Das Ziel der Gestaltungsvarianten ist es, in der weiteren Planung der Nachnutzung des SBB-Trassees in Ligerz als Ausgangspunkt für Diskussionen zu dienen. Die Varianten müssen somit den Genauigkeitsgrad der Projektphase der Vorstudie (SIA 112) erreichen. Damit handelt es sich um Vorentwürfe im landschaftsarchitektonischen Sinne (Mertens, 2010).

Die Varianten wurden unter regelmässigem Abgleich mit den Rahmenbedingungen (Kapitel 3) entwickelt. Die geschützte Umgebung und ihre Bedeutung für den Projektperimeter wurden im Entwurfsprozess mitbedacht. Wie auch die Rahmenbedingungen dienen sie als Bewertungskriterien für die Bewertung der Varianten. (siehe Kapitel 2 und 3.2.3)

## 4.1 Entwurfsprozess

### 4.1.1 Literatur und Grundlagen für die Gestaltungsentwürfe

#### Literatur

Im Bestreben der Erreichung einer fachlich korrekten, fundierten Vorgehensweise im Entwurfsprozess werden viele verschiedene Publikationen beigezogen. Da der Entwurfsprozess ein sehr individueller Vorgang ist (Darke, 1979; Wolfer, 2010; Loidl & Bernard, 2014), wird nicht eine einzelne Anleitung zum Entwerfen befolgt, sondern ein Entwurfsvorgehen – basierend auf der Literatur – entwickelt.

Drei Werke erweisen sich als besonders hilfreich, weshalb sie hier ihre Bedeutung für die Arbeit kurz erläutert wird:

- **Freiräume(n) von Loidl & Bernard (2014)** ist eine Einführung in die Gestaltung und den Entwurfsprozess in der Landschaftsarchitektur. Enthalten sind Erklärungen zu zentralen Begriffen, zu gestalterischen Prinzipien und zur Bedeutung und dem Vorgehen im Entwurfsprozess und Reflektionen dessen Bedeutung. Der in dem entsprechenden Kapitel enthaltene «übliche Entwurfsweg» (Loidl & Bernard, 2014, S. 35) dient als Inspiration für die Entwicklung des Entwurfsweges dieser Arbeit.
- **Hausen am Albis – Anleitung zum Dorfbau von Gasser et al. (2012)** – ein Sammelwerk, das die Entwicklung eines Ortsplanerischen Leitbilds für diese Zürcher Gemeinde illustriert und beschreibt, diente für diese Arbeit besonders in der Hinsicht auf die Verwendung zahlreicher unterschiedlicher Techniken im Verlauf des Arbeitsprozesses als Anregung. Ausserdem ist die Herangehensweise an die Variantenbildung in 4.2.1 von Gassers räumlich-funktionaler Variantenbildung inspiriert.
- **Landschaftsarchitektur visualisieren von Mertens (2010)** ist reich an Beispielen von Skizzen und Produkten aus landschaftsarchitektonischen Gestaltungen. Hilfreich für diese Arbeit ist daran, dass Skizzen aus unterschiedlichen Entwurfsphasen enthalten und Entwurfsschritte und mögliche Vorgehensweisen dazu im Text beschrieben sind.

Aus vielen weiteren Werke stammen Informationen, die jeweils im Text referenziert sind. Weitere Werke werden im Verlauf des Arbeitsprozesses konsultiert und bringen Inspirationen in die Arbeit ein, ohne dass eine Zitation im Text sinnvoll wird.

#### Daten der SBB

Für diese Arbeit stehen verschiedene unveröffentlichte Bild- und Geodaten der SBB zur Verfügung. Namentlich werden folgende Daten verwendet: Ein hochauflösendes Orthofoto des linken Bielerseeufers (SBB, 2018 c), ein digitales Höhenmodell des linken Bielerseeufers (SBB, 2018 b) und eine Drohnenaufnahme entlang des Eisenbahntrassees von La Neuveville bis Twann – dieses vorwiegend in der Form von Standbildern. (SBB, ohne Datum)

#### Informationen in den Begleitdokumenten zum Richtplan

Die Bestimmungen und Anforderungen der regionalen Richtplanung für den zu bearbeitenden Perimeter sind im Unterkapitel 3.1 als Rahmenbedingungen festgehalten.



Im Entwurfsprozess müssen allerdings auch die Konsequenzen der Gestaltung für die angrenzenden Bereiche mitgedacht werden. In dem Fall wird während des Entwerfens auf die Richtplankarte, den Bericht sowie den Massnahmenkatalog zum Richtplan zurückgegriffen (Überkommunaler Richtplan; König et al., 2018 a; König et al., 2018 b).

### **Begehung und Rahmenbedingungen**

Bevor mit der Erarbeitung von Gestaltungsvarianten begonnen werden kann, müssen die aktuelle Situation und die Anforderungen an die Gestaltung bekannt sein.

Eine erste Begehung und die Recherche der Rahmenbedingungen (Kapitel 3) erfolgen daher vor dem Beginn des Entwurfsprozesses.

Die bei der Begehung entstehenden Fotografien sowie die Rahmenbedingungen – insbesondere deren Zusammenfassungen (3.2.6 und 3.3.5) – sind wichtige Stützen für den Entwurfsprozess.

## **4.1.2 Vorbereitung und Überlegungen zum Entwurfsprozess**

### **Erste Skizzen**

Um Gedanken Form zu geben, werden von Hand erste Blei- und Tuschestift-Skizzen erstellt. Ihre Gestalt ist simpel – sie unterstützen lediglich den Prozess des Eindenkens in die Situation.

### **Vorgehen**

Als letzte Vorbereitung auf den Entwurfsprozess muss der Weg zum angestrebten Ziel geplant werden. Das Ziel des Arbeitsprozesses sind – wie vorhergehend unter 4.1.1 detailliert beschrieben – drei Gestaltungsvarianten. Alle drei sollen die gestellten Ansprüche möglichst gut erfüllen. Die Varianten müssen ausserdem in einer sinnvollen Masse verschieden sein, so dass für die Empfehlung einer Bestvariante Vor- und Nachteile effektiv gegeneinander abgewogen werden können.

Ein mögliches Vorgehen zur Entwicklung einer einzelnen Gestaltungsvariante ist dieses: Ideen skizzieren – Beste Idee auswählen – Varianten dieser Idee skizzieren – Beste Variante auswählen – Varianten dieser Variante skizzieren – Beste Variante auswählen – beliebig oft wiederholen – gewählte Variante ausarbeiten).

Dies könnte hier, entsprechend angepasst, angewandt werden: Um mehrere verschiedene Resultate zu erhalten, können früh in diesem Prozess mehrere verschiedene Ansätze als Konzepte für eine Variante ausgewählt und separat weiterverfolgt werden.

Eine zweite mögliche Vorgehensweise basiert auf der gezielten Lösung gestalterischer Probleme (Loidl & Bernard, 2014). Wenn die gestalterischen Herausforderungen im Planungsgebiet einzeln bearbeitet werden und dann zu einer Gesamtgestaltung zusammengesetzt werden, sind alle gestalterischen Probleme gelöst. In dem Sinne könnten für die Teilbereiche innerhalb des Perimeters (3.2.6) Varianten entwickelt werden. Aus mehreren

Varianten pro Teilbereich könnten drei verschiedene Gesamtgestaltungen zusammengesetzt werden.

Das erste Vorgehen bringt den Vorteil mit sich, dass jede resultierende Variante von einem Konzept ausgegangen ist und somit in sich stimmig sein sollte. Ein möglicher Nachteil ist, dass der gesamte Perimeter auf einmal betrachtet wird und deshalb einzelne Teilbereiche zu wenig Aufmerksamkeit erhalten.

Beim zweiten Vorgehen sind diese Vor- und Nachteile umgekehrt: Die einzelnen Teilbereiche werden genau betrachtet – aber das Gestaltungskonzept wird aus Einzelteilen zusammengesetzt und könnte daher heterogen wirken. Weil die Teilbereiche allerdings überlappen, können sie nicht ausschliesslich einzeln betrachtet werden. Den Wechselwirkungen gerecht zu werden, würde den Entwurfsprozess sehr kompliziert machen.

Aus diesem Grund wird die Verfolgung des ersten Vorgehens – Konzeptbildung mit Entwurf einer Variante pro Konzept – angestrebt. Abbildung 10 ist eine schematische Darstellung dieses geplanten Vorgehens.

Der Entwurfsprozess verläuft allerdings nicht so linear. Für die bessere Verständlichkeit zeigt Abbildung 11 vorgreifend den effektiven Verlauf des Entwurfsprozesses, der nachfolgend ab 4.1.3 dokumentiert ist.

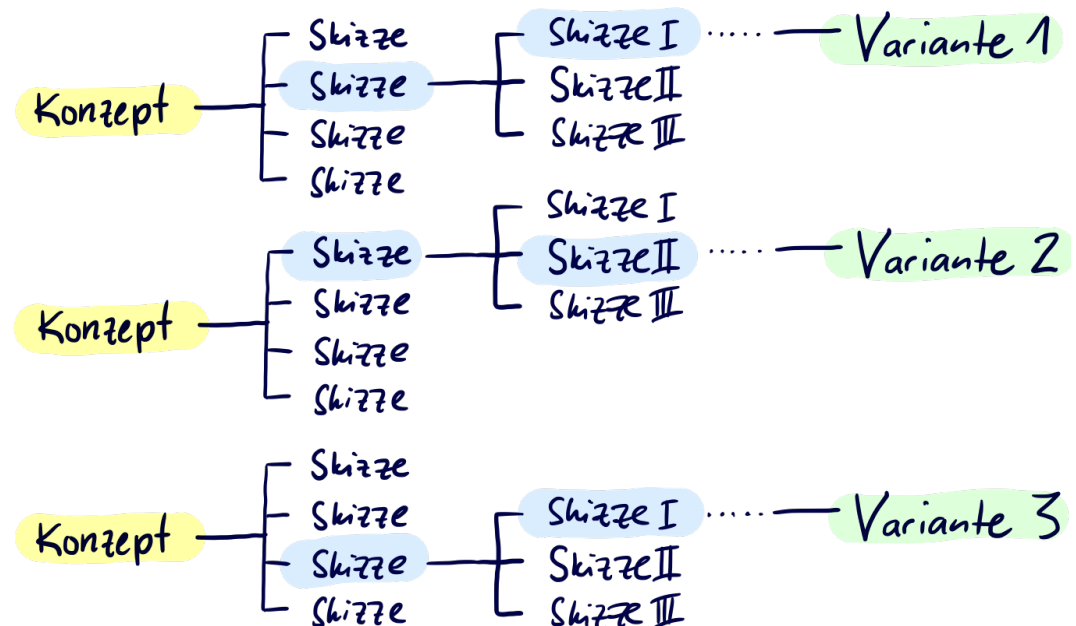


Abbildung 10: Schema des geplanten Vorgehens. 3 Konzepte werden über Skizzen zu 3 Vorentwürfen entwickelt. So entstehen grundsätzlich drei unterschiedliche Varianten. SC

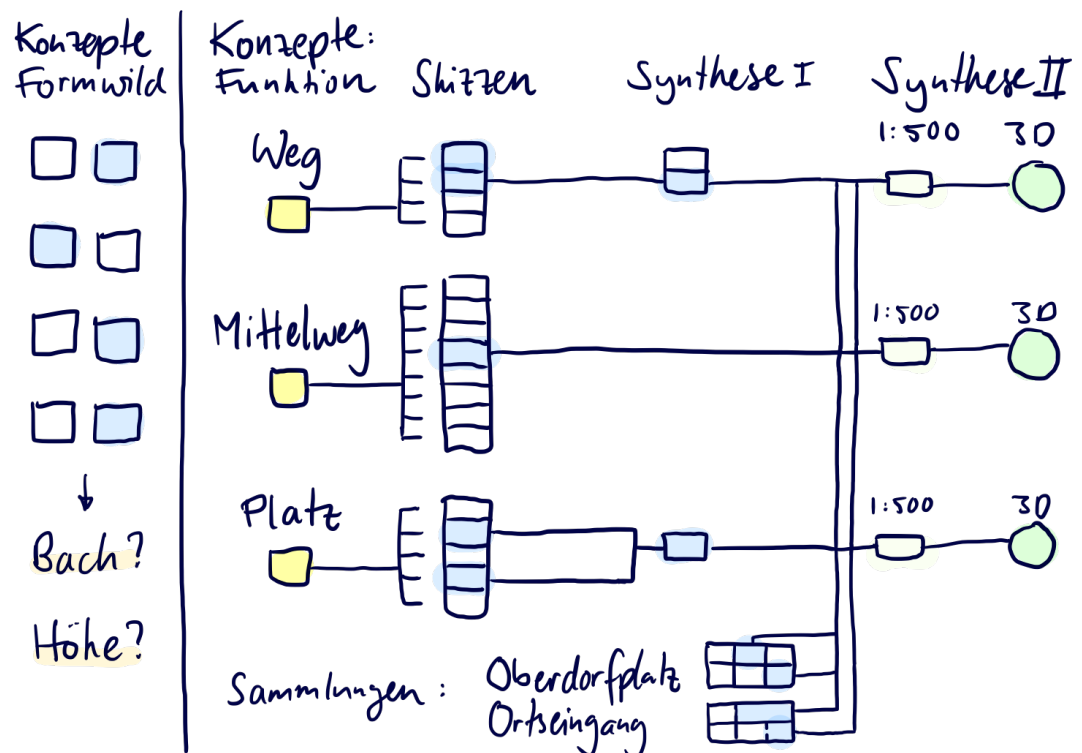


Abbildung 11: Schema des effektiven Vorgehens. Konzepte werden ohne Grundthema erarbeitet. Dies wirft Fragen nach der Führung des Baches und des Höhenverlaufs auf. Ihre Beantwortung unterbricht den Entwurfsprozess. Konzepte, basierend auf einer Funktion, werden entwickelt und mit Skizzen entwickelt. Aus Skizzen werden weitere Synthese-Skizzen zusammengesetzt. Aus ergänzenden Skizzensammlungen zum Oberdorfplatz und zum Ortseingang werden Ergänzungen an den erarbeiteten Skizzen vorgenommen. Daraus entsteht eine Skizze im Massstab 1:500, die wiederum in 3D-Modelle der Varianten umgesetzt wird. SC

### 4.1.3

## Erste Entwurfsphase: Führung des Baches und Höhenverlauf des Wogs

### Erste Konzeptideen

Als Ideensammlung auf dem Weg zur Konzeptbildung entsteht eine Reihe von acht groben Handskizzen mit Kugelschreiber auf Papier (zwei davon: Abbildung 13 und Abbildung 14). Überlegungen zu den Konzepten werden von Hand zu den Skizzen notiert. Um ihre Übertragbarkeit auf die tatsächlichen Proportionen zu prüfen, werden die Konzeptideen von Hand in Procreate (Savage Interactive, 2019) über ein Orthofoto gezeichnet (SBB, 2018 c) (Abbildung 14 bis Abbildung 17). Im Bestreben einer Reduktion auf weiterverfolgbare Konzepte werden vier dieser Ideen als gut beurteilt und vier verworfen.

Um den Realitätsbezug der Konzeptideen zu verstärken, werden zwei dieser Konzepte in Procreate (Savage Interactive, 2019) über ein Drohnfoto der SBB gezeichnet (Abbildung 18 und Abbildung 19). Um den Geländeverlauf genauer nachvollziehen zu können, entsteht eine Schnitt-Skizze durch den heutigen Verlauf der Unterführung.

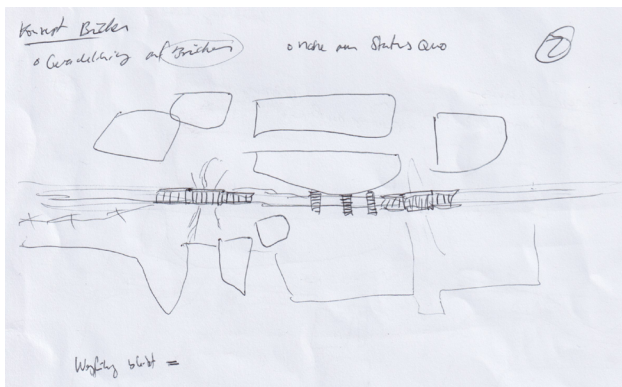


Abbildung 13: Kugelschreiber-Konzeptskizze Brücken. SC

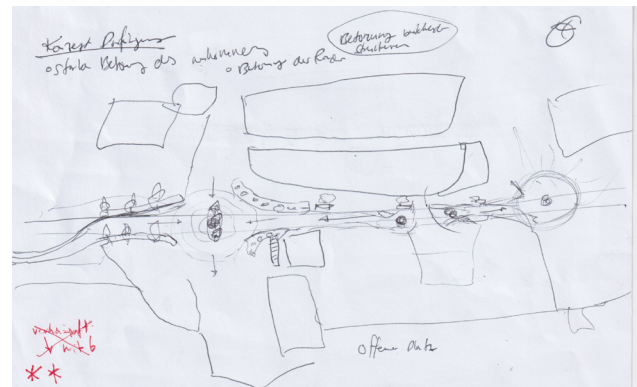


Abbildung 12: Kugelschreiber-Konzeptskizze Dorfeingang. SC

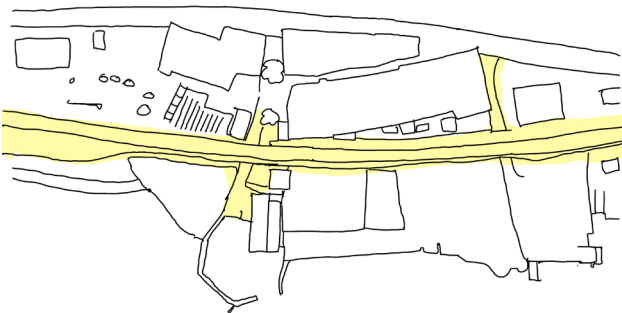


Abbildung 14: Skizze Ausgangslage. SC

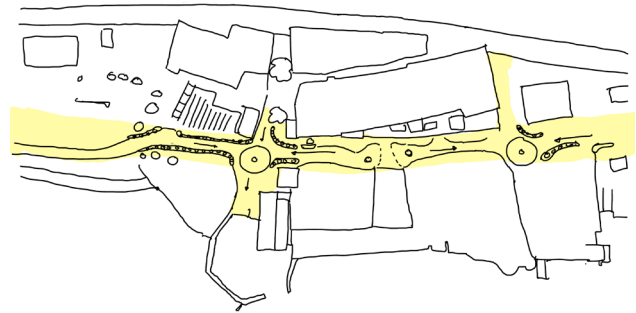


Abbildung 15: Digitale Skizze Konzeptidee Dorfeingang. SC

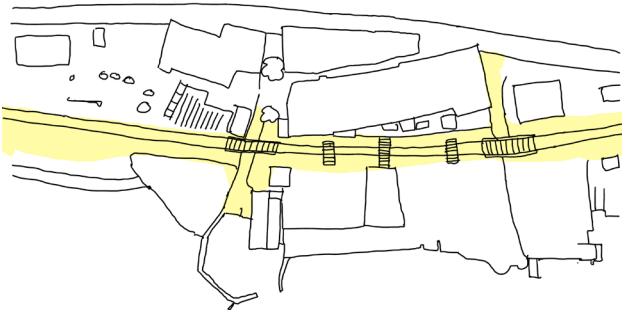


Abbildung 16: Digitale Skizze Konzeptidee Brücken. SC

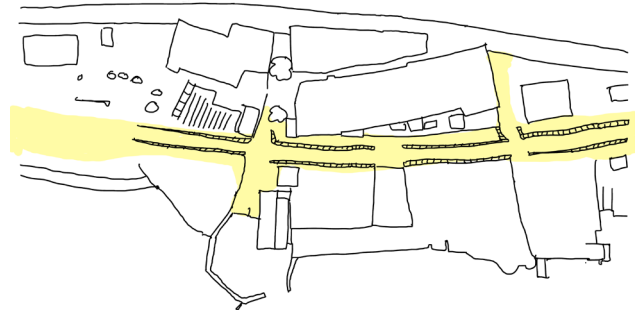


Abbildung 17: Skizze Kalkmauern. SC



Abbildung 18: Skizze Idee Brücken über Drohnenaufnahme. Foto: SBB (ohne Datum b) Verändert: SC



Abbildung 19: Skizze Idee Mauern über Drohnenaufnahme. Foto: SBB (ohne Datum b) Verändert: SC

Dabei fallen zwei Probleme auf, die vor der weiteren Entwicklung von Entwürfen geklärt sein müssen:

- Die Möglichkeiten für den zukünftigen Verlauf des Fornelbaches müssen geklärt sein, weil eine Gestaltung mit Gewässerraum eine grosse Veränderung für jedes Gestaltungskonzept wäre.
- Die Verhältnisse der Höhe des Weges müssen genauer bekannt sein. Ansonsten ist jede Gestaltung ungenau in der Hinsicht darauf, ob die Aufhebung der Unterführung überhaupt sinnvoll ist und wenn ja, wie gross die Höhenunterschiede im Perimeter sein können oder müssen.

### **Künftiger Verlauf des Fornelbachs**

Für den Fornelbach sind drei Gestaltungsmöglichkeiten denkbar:

- Die Beibehaltung der offenen, aber schmalen Führung im Bereich von oberhalb der Unterführung bis zur Chalchofelänti. Dies ist die wahrscheinlichste Lösung, weil der Bach innerhalb des Dorfes ist und meist sehr wenig Wasser führt.
- Die Flanierzone könnte als Brücke über den Bach geführt werden. Die Führung des Baches wäre der ersten Option aber sehr ähnlich.
- Eine Verbreiterung des Gewässerraums. Dazu müsste wahrscheinlich die Grünfläche westlich der Lände angeschnitten werden – und mit ihr die historische Ufermauer (Anhang A Historische Situationen). Da die Parzelle in Privatbesitz ist und die Mauer unter Schutz steht, ist diese Lösung sehr unwahrscheinlich.

Aufgrund dieser Überlegungen wird davon ausgegangen, dass der Bach weiterhin in einer Rinne wie bisher geführt wird. Dies ist der historischen Situation im Gemälde von Rudolf Weiss (1906) ähnlich (Anhang A, Abbildung 66).

### **3D-Modell der Ausgangslage**

Ausgehend von einem digitalen Höhenmodell der SBB mit einer Äquidistanz von 50 cm wird ein 3D-Modell des Perimeters und seiner nahen Umgebung – bis zum Bahnhof Ligerz – erstellt (Abbildung 20). Dazu wird das CAD Programm Vectorworks (2019) verwendet. Die grobe 50 cm Auflösung des SBB-Datensatzes wird übernommen.

Das 3D-Modell dient von hier an als Basis für die räumlichen Überlegungen im Entwurfsprozess.

### **Höhenverlauf des Weges**

Zur Abklärung der möglichen Höhenverläufe der zukünftigen Flanierzone vereinfacht das 3D-Modell die Zeichnung von Schnitten (Abbildung 21 bis Abbildung 23). Sie zeigen auf, dass mit relativ geringem Aufwand die Unterführung aufgehoben werden kann.

Um eine sanfte Wegabsenkung zu erreichen, die möglichst keine Änderungen an anstehendem Gelände bedingt, aber auch den Zugang zur Ländte mit angemessenen Steigungen ermöglicht, ist die Anhebung des Bodens am Standort der heutigen Unterführung auf etwa 2.5 m über dem Seespiegel anzustreben.



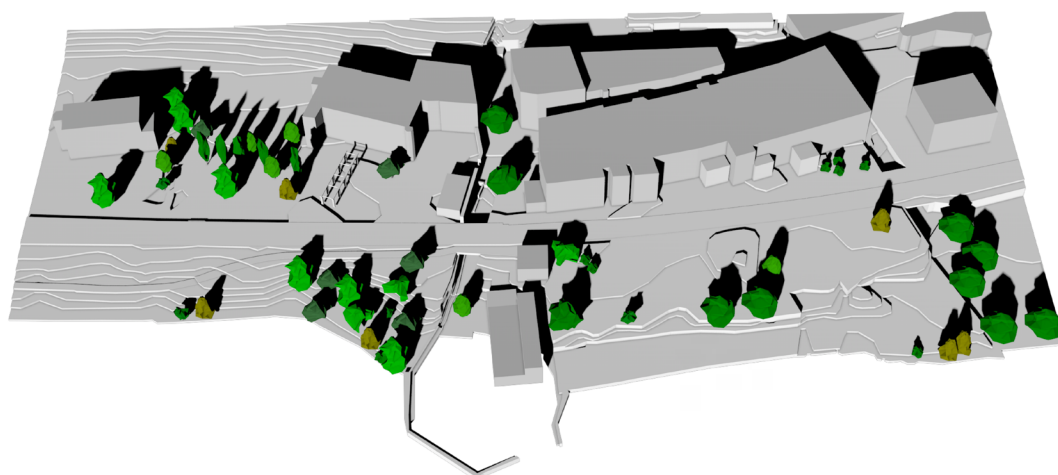


Abbildung 20: 3D-Modell der Ausgangslage. Darstellung: SC. Daten: Überkommunalen Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)

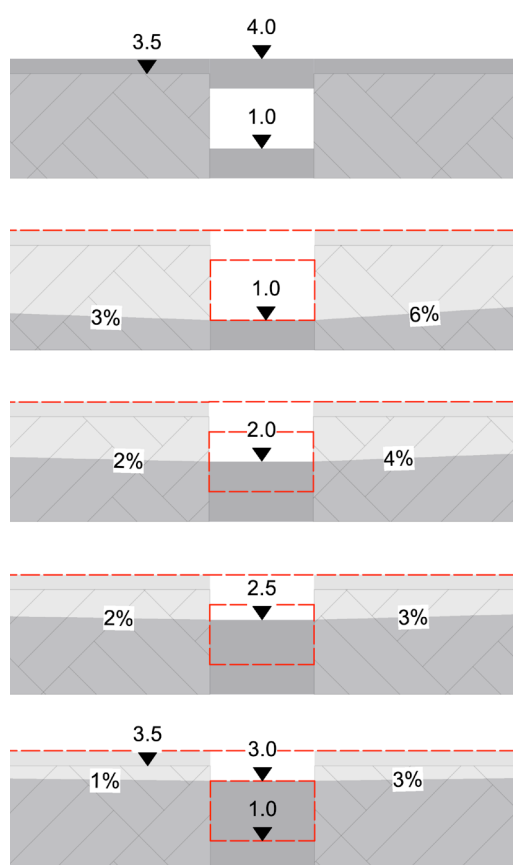


Abbildung 22: Schnitte quer zum See. **Hellgrau:** Hinten anstehendes Gelände | **Dunkelgrau:** Wegniveau | **Schraffiert:** vorne anstehendes Gelände | **Rot:** Aktueller Verlauf des Schnitts | **Grün:** Baumkronen | **Blau:** Chalchofeländti. Die erhöhung des Wegniveaus auf 2.5 m bringt die geringsten Steigungen vom Oberdorfplatz her und zum See hin mit sich und ist daher die beste Wahl. Darstellung: SC

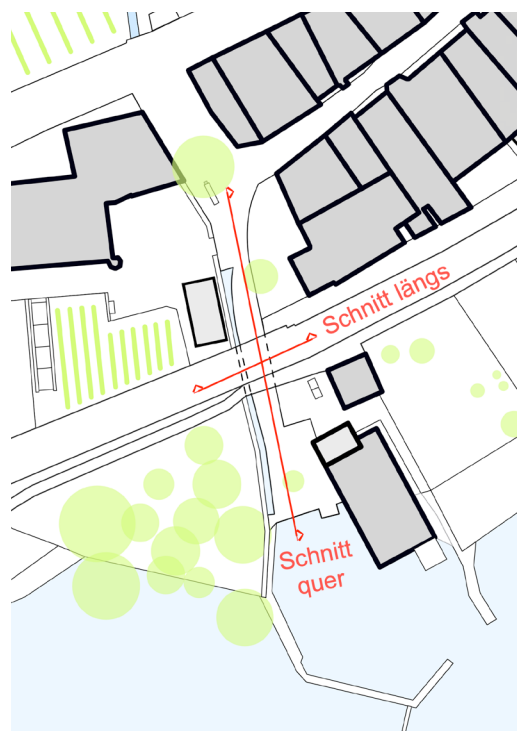


Abbildung 21: Lage der Schnitte durch die heutige Unterführung. Darstellung: SC

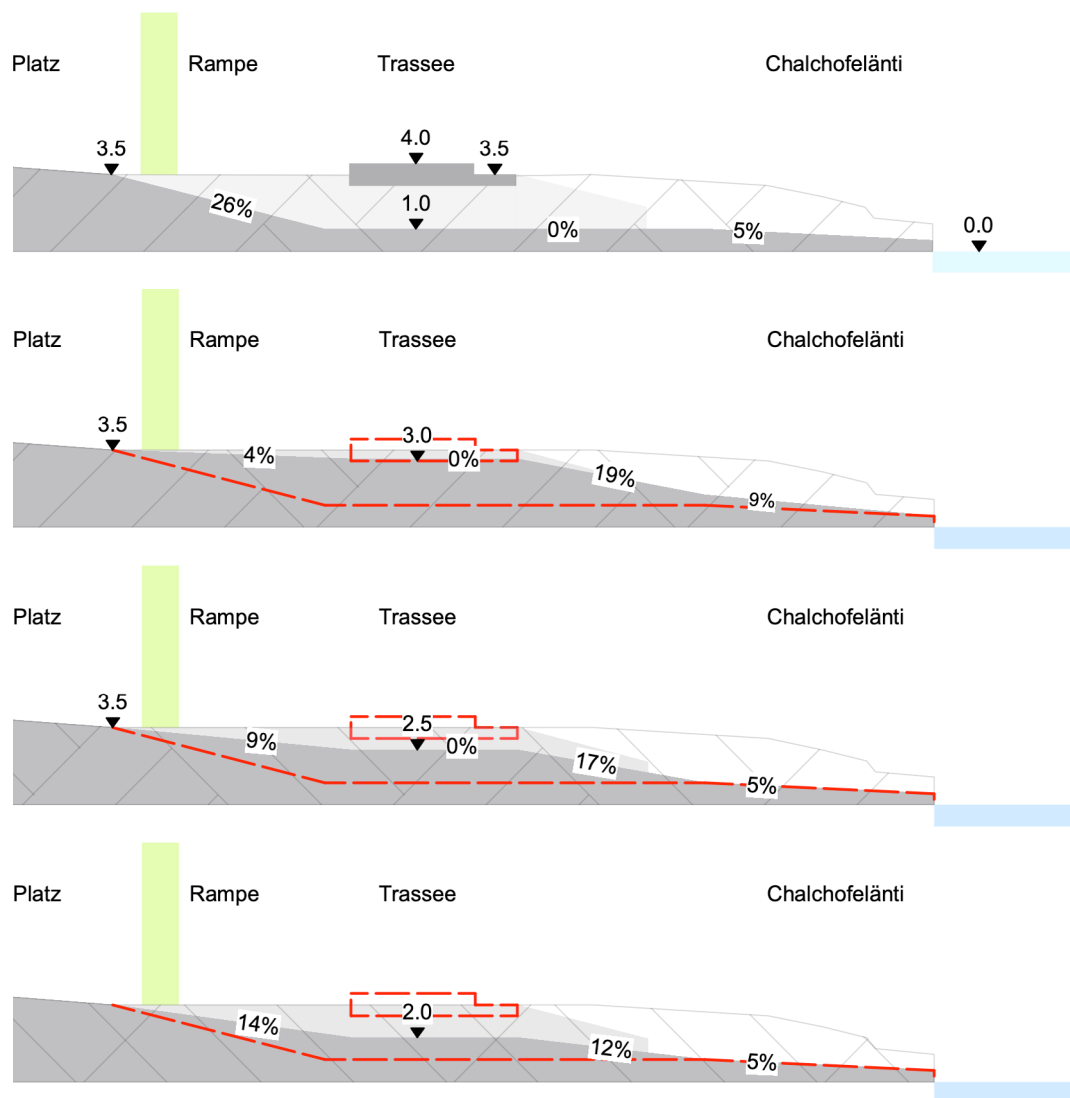


Abbildung 23: Schnitte längs zum See. Blickrichtung: Norden. **Hellgrau:** Hinten anstehendes Gelände | **Dunkelgrau:** Wegniveau | **Schraffiert:** vorne anstehendes Gelände | **Rot:** Aktueller Verlauf des Schnitts. Auch bei der Absenkung des Wegniveaus auf nur 1 m würde – längs zum See – nur eine Steigung von 6% entstehen. In dieser Hinsicht ist die Höhe des Wegs also flexibel. SC

## 4.1.4 Zweite Entwurfsphase: Konzeptbildung für die Varianten

### Verwurf der ersten Konzeptideen, Suche nach Neuen

Die Ergebnisse der ersten Entwurfsphase entstehen, wie in 4.1.3 erwähnt, als Ideensammlung. Diese abstrakten Ideen dienen als Grundlage für mögliche Gestaltungen, aber verfolgen keine bestimmte Thematik und sind kaum vergleichbar. So ist unter den ausgewählten vier Ideen eine funktionsbetonend (*Dorfeingang*), eine kulturell-gestalterisch (*Reben und Fischerei*), eine auf die Materialisierung beschränkt (*Kalksteinmauern*) und eine sehr nahe am Status Quo (*Brücken*). (Beispiele: Abbildung 13 bis Abbildung 19)

Ohne einen Zusammenhang bei der Entwicklung der Konzeptideen scheint eine sinnvolle Vergleichbarkeit darauf basierender Vorentwürfe wenig wahrscheinlich und eine Weiterentwicklung dieser Ideen deshalb nicht sehr sinnvoll. Daraus folgt die Erkenntnis, dass andere Konzeptideen – mit einer gemeinsamen Basis – entwickelt werden müssen.

Von den Eigenschaften der verworfenen Konzepte eignet sich keine besonders gut: Kulturelle Elemente wie Reben oder Kalksteinmauern können in jede Gestaltung einfließen. Sie eignen sich also nicht besonders als Basis für eine Konzeptbildung. Die Materialisierung ist oft zu einem guten Teil austauschbar. Die Unterführung soll aufgehoben werden, die Anwohnenden sind froh, dass die Bahnlinie verschwindet – eine Orientierung am Status Quo ist also nicht attraktiv.

Folglich muss losgelöst von den Konzepten aus 4.1.3 nach einer geeigneten gemeinsamen Basis für die neuen Konzepte gesucht werden.

Formen oder Muster können zu Konzeptideen entwickelt werden – diese Option wird in der Landschaftsarchitektur oft angewandt (Mertens, 2010). Das wäre hier möglich. Die Resultierende Ästhetik dürfte allerdings nicht mit den Vorgaben des BLN oder des ISOS kollidieren. Es wäre also eine Formsprache zu wählen, die zum historischen Ortsbild passt oder – im Idealfall – sogar historisch belegt ist für die Region.

Der andere bedachte Ansatz ist eine Konzeptbildung nach Funktion. Es bestehen zahlreiche Ansprüche an den Perimeter. Diese sind allerdings oft nicht genau quantifiziert und scheinen zum Teil widersprüchlich – etwa soll die Flanierzone als Weg für Wandernde und Velofahrende dienen, aber auch zum Verweilen einladen.

In dieser Hinsicht scheint in dieser frühen Phase der Planung die angestrebte Funktion schlicht grundlegend wichtiger als gestalterische Gesichtspunkte, besonders, weil diesen auch in jedem funktionellen Konzept später in der Entwicklung Rechnung getragen werden kann. Also wird eine Bildung von Konzepten auf der Basis ihrer Funktion angestrebt.

### **Bildung der Funktions-Konzepte**

Für die Entwicklung von Gestaltungskonzepten steht als Erstes die Wahl der Funktion im Vordergrund. Für die Vergleichbarkeit ist es ideal, wenn alle drei Konzepte auf der gleichen Funktion basieren. Ausserdem ist eine wichtige Funktion für den Ort zu bevorzugen, am besten eine, deren Ausprägung noch nicht definitiv geklärt ist.

Die nachfolgenden Funktionspaare und Funktionskonflikte werden als Ausgangspunkt für die Konzeptbildung in Betracht gezogen:

- Weg und Fortbewegung / Ort zum Verweilen
- Aussicht auf den See / Schatten für gemütliches Verweilen an dieser südexponierten Lage
- Siedlung & Kultur / naturnah
- Historisches Vorbild / Moderne und Funktionalität
- wenig Veränderung / viel Veränderung
- Verbindung Hang-See / Verbindung entlang des Sees
- Öffentliche Nutzung / Rückgabe an Anwohnende
- Dezentale Gestaltung / Auffällige Gestaltung

Die Beziehungen *Weg und Fortbewegung / Ort zum Verweilen*, *Verbindung Hang-See / Verbindung entlang des Sees* und *Öffentliche Nutzung / Rückgabe an Anwohnende* werden als zentral beurteilt.



Geeignet, um diese Grössen in Konzepten zusammenzubringen, ist die Platzausnutzung innerhalb des Perimeters. Die Wegbreite kann innerhalb der Ansprüche der verschiedenen Akteure gut unterschiedlich ausfallen. Für die Bildung von drei Konzepten werden drei Abstufungen der Platzausnutzung und der Wegbreite gebildet. Diese wurden wie die vorhergehenden Konzepte digital über Orthofotos und ein SBB-Drohnenfoto skizziert:

- Konzept **Weg**: Innerhalb der Flanierzone wird der Weg eher schmal geführt. Seine Funktion für die gemütliche Fortbewegung wird so betont. Die bestehenden Plätze im Dorf sollen als Orte zum Verweilen bestärkt werden. In der Flanierzone soll – zumindest für den Perimeter – die Möglichkeit eines Verzichts auf Sitzgelegenheiten überprüft werden. Weil ausser des Weges kaum Gestaltung vorgenommen wird, kann relativ viel Boden als Privatgärten zurückgegeben werden. Es wird relativ wenig Schatten benötigt. (Abbildung 26 und Abbildung 27)
- Konzept **Mittelweg**: Zwischen den beiden anderen Konzepten. Genug Sitzgelegenheiten in der Flanierzone und eine einladende Gestaltung sollen die Qualitäten des Ortes als Aufenthaltsort und als Weg verbessern. Schatten wird bei den Sitzgelegenheiten benötigt, ein Teil des heutigen Trassees oder Perrons kann an Anwohnende zurückgegeben werden. (Abbildung 28 und Abbildung 29)
- Konzept **Platz**: Die Flanierzone innerhalb des Perimeters soll breit sein und viele Sitzgelegenheiten – auch mit Platz für Fahrräder – anbieten. Die öffentliche Nutzung des Ortes wird so betont. Die Sitzplätze sollten zumindest teilweise beschattet sein. An die Anwohnenden wird wenig Boden retourniert. (Abbildung 30 und Abbildung 31)

Ausgangslage

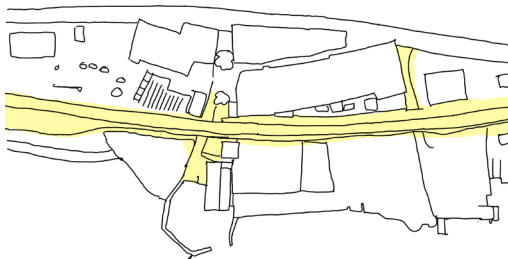


Abbildung 24: Skizze Konzept Ausgangslage. SC

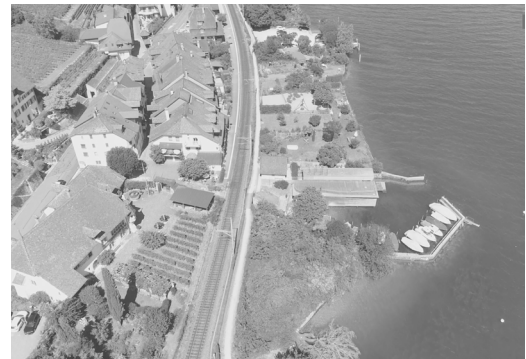


Abbildung 25: Skizze Ansicht Ausgangslage. Foto: SBB (ohne Datum b).

Weg und Gärten

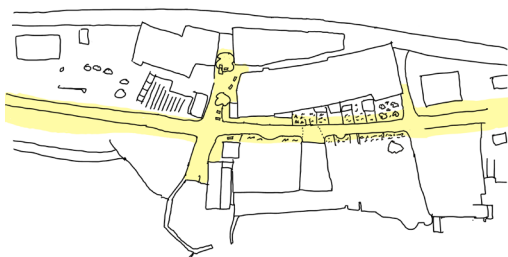


Abbildung 26: Skizze Konzept Weg. SC



Abbildung 27: Skizze Ansicht Weg. Foto: SBB (ohne Datum b). Verändert: SC

Weg mit Bänken

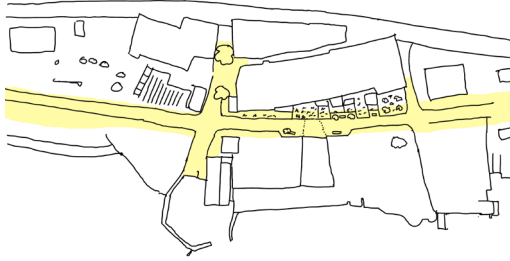


Abbildung 28: Skizze Konzept Mittelweg. SC



Abbildung 29: Skizze Ansicht Mittelweg. Foto: SBB (ohne Datum b). Verändert: SC

Langgezogener Platz

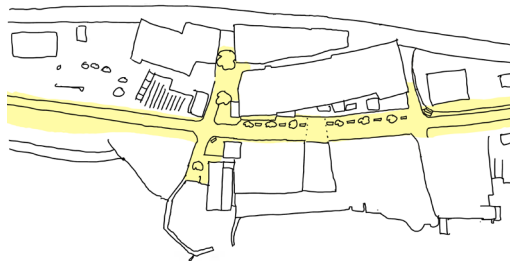


Abbildung 30: Skizze Konzept Platz. SC



Abbildung 31: Skizze Ansicht Platz. Foto: SBB (ohne Datum b) Verändert: SC

### Skizzen zu den Konzepten

Um die Konzepte weiter zu entwickeln, werden Handskizzen mit Tusche- und Farbstift auf einem in Vectorworks (2019) gefertigten CAD-Plan der Ausgangslage erstellt. Um sie gut vergleichen zu können, sind neue Grünräume und Orte zum Verweilen darauf farblich markiert. Vor- und Nachteile der Skizzen werden von Hand zu den Skizzen notiert (Abbildung 32 und Abbildung 33). Danach werden von den Konzepten Weg und Platz jeweils zwei Varianten ausgewählt und jeweils in weiteren Skizzen verbunden. Danach werden aus diesen Skizzen jeweils eine für die weitere Bearbeitung ausgewählt. Beim Konzept Mittelweg wird eine Variante direkt zur weiteren Bearbeitung ausgewählt, Zusammensetzung ist keine nötig.



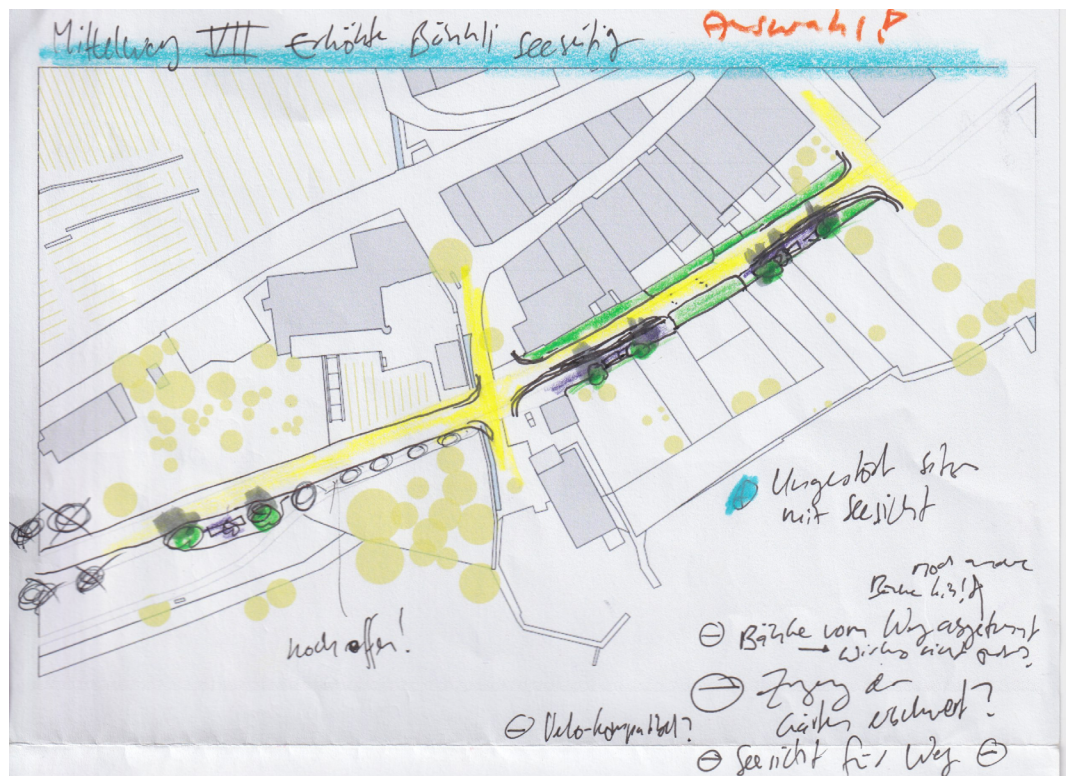


Abbildung 32: Skizze. Mittelweg VII Erhöhte Bänke Seeseitig. Diese Option wird zur Weiterbearbeitung verwendet. SC

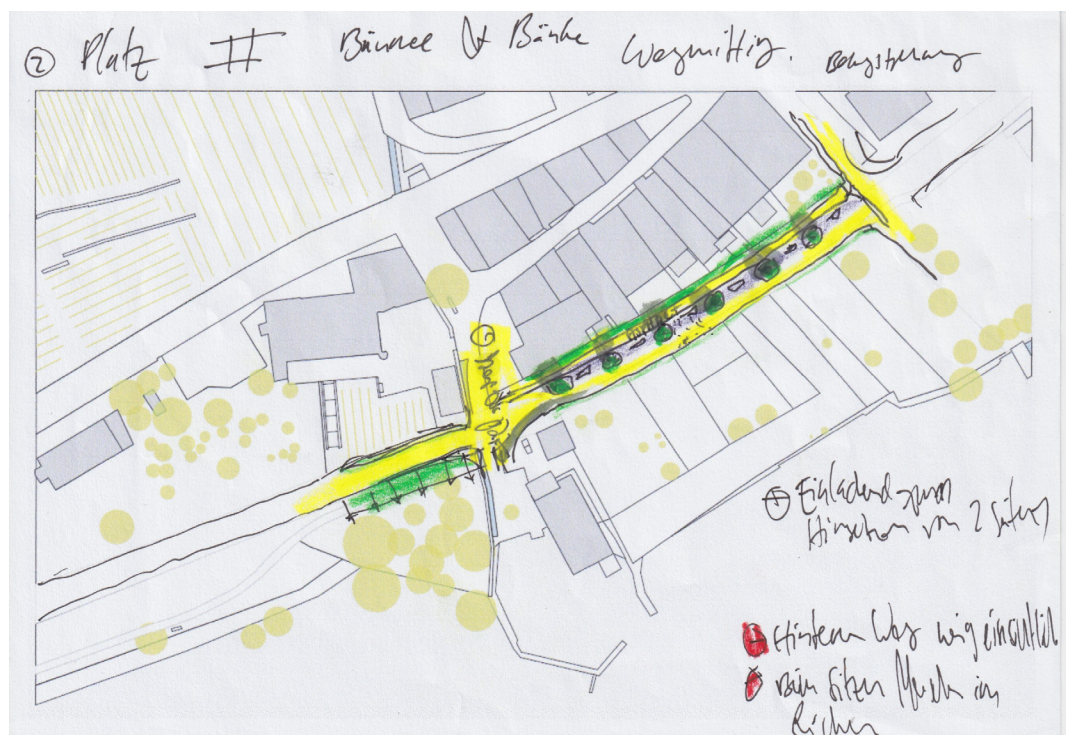


Abbildung 33: Skizze. Platz II. Bäume & Bänke Wegmittig. Diese Option wird nicht weiterverfolgt, weil der Weg hinter den Bänken wenig einsichtig wäre und dicht hinter den Sitzenden passierende Menschen das Sitzen ungemütlich machen würden. Zur Weiterbearbeitung verwendet. SC

### Skizzensammlung Ortseingang

Der Ortseingang ist in den zahlreichen Skizzen zu den drei Konzepten Weg, Platz und Mittelweg ungleich stark behandelt. Deshalb wird eine Sammlung der Skizzen zum Ortseingang erstellt – auch mit Skizzen aus der ersten Entwurfsphase.

Die Erkenntnisse aus dieser Skizzensammlung sind die folgenden:

- Die Blickführung am Ortseingang kann mit Gehölzen erfolgen. Die Optionen sind eine Allee ausserorts, wie auf dem Plan von Engel (1787), eine gezielte Blickführung auf den Hof mittels Gehölzen, die den Blick auf den See verdecken oder eine Akzentuierung des Ortseingangs mit zwei Bäumen oder Baumgruppen.
- Der Portal-Effekt kann – ausser mit zwei Bäumen – auch mit anderen den Wegrand begleitenden Elementen erzielt werden, beispielsweise mit Mauern beidseitig des Weges oder mit ähnlich gestalteten bepflanzten Flächen.
- Die Verwendung von Kalksteinmauern ist eine reine Materialisierung. Die Mauern müssen einem gestalterisch sinnvollen Zweck dienen.
- Reben sind eine reine Bepflanzungsvariante und im Schatten der Gehölze gegenüber des Hofes nicht geeignet.
- Eine Platzgestaltung im Weg gegenüber des Hofes ist eine Idee, die kein Ziel verfolgt. Sie kann deshalb verworfen werden.

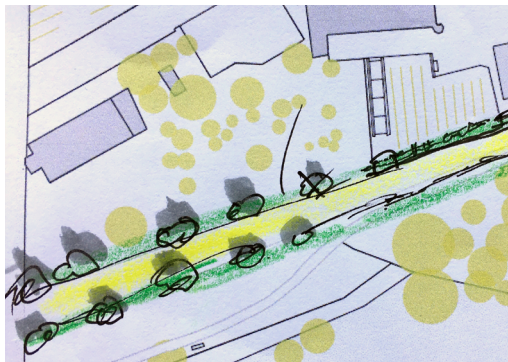


Abbildung 34: Skizze Allee am Ortseingang. SC

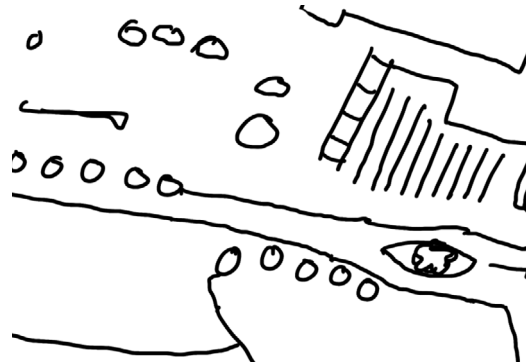


Abbildung 35: Skizze Blickführung mit Gehölzen. SC

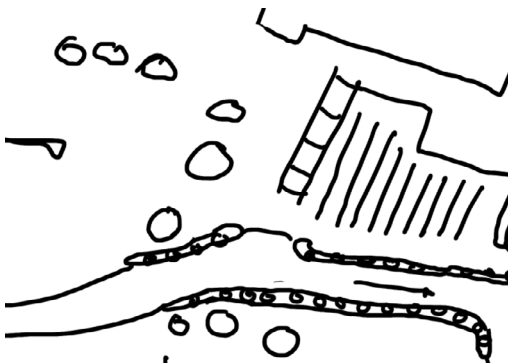


Abbildung 36: Skizze Gehölzrabatten. SC



Abbildung 37: Skizze Kalksteinmauern. SC

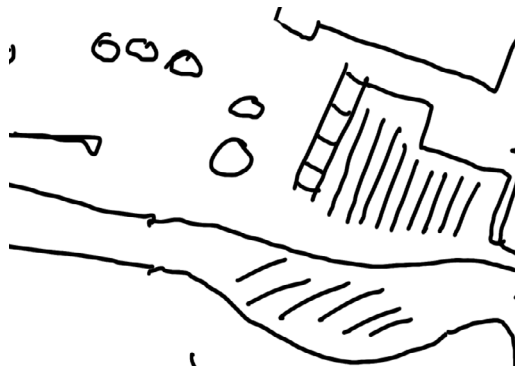


Abbildung 38: Skizze Platz am Ortseingang. SC

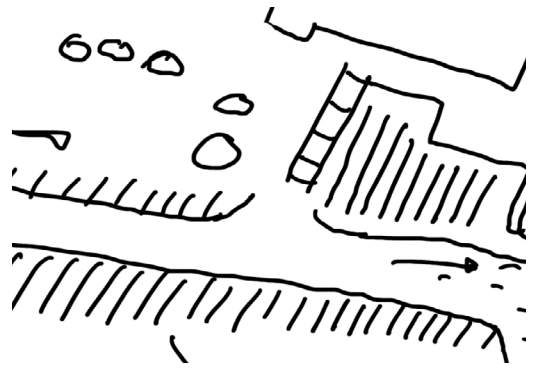


Abbildung 39: Skizze Reben am Ortseingang. SC

### Skizzensammlungen Oberdorfplatz

Wie der Bereich des Ortseingangs findet auch der Bereich des Oberdorfplatzes – der Bereich der heutigen Unterführung – in den Skizzen der zweiten Entwurfsphase bisher ungleich viel Beachtung.

Deshalb wird auch für diesen Bereich eine Skizzensammlung angelegt – die wiederum Skizzen aus der ersten Entwurfsphase einschliesst (Abbildung 40 bis Abbildung 45).

Die Erkenntnisse aus dieser Skizzensammlung sind:

- Grundsätzlich gibt es zwei Varianten der Erweiterung des heutigen Standorts der Unterführung zu einer Platzsituation: Teilweise erweitert oder ein Stück weit erweitert.
- Die Betonung des Ortes der heutigen Unterführung ist ein gestalterischer Entscheid.
- Die Gestaltung des Abschlusses gegen das anstehende Gelände mit Mauern oder kleinere Böschungen ergibt sich aus der Geländemodellierung und den Gestaltungsansprüchen des jeweiligen Konzepts.

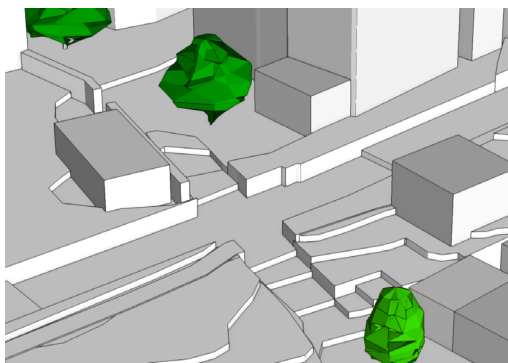


Abbildung 40: Kleiner Platz im 3D-Modell. SC

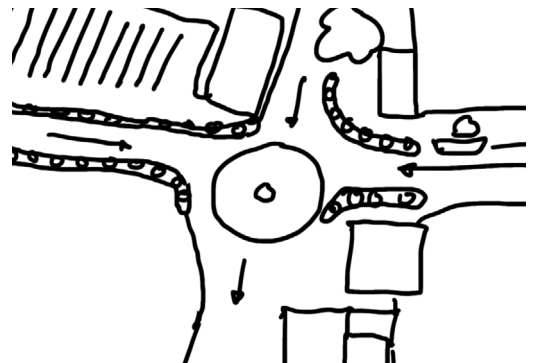


Abbildung 41: Skizze Platz betont, Böschungen. SC



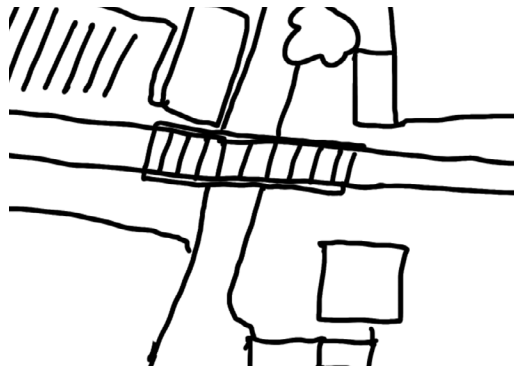


Abbildung 42: Skizze Brücke. SC

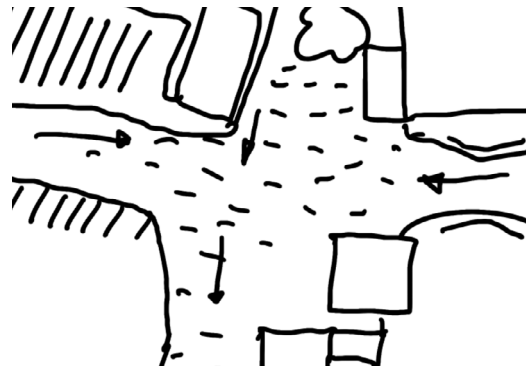


Abbildung 43: Skizze Grosser Platz. SC



Abbildung 44: Kleiner Platz mit Mauern. SC



Abbildung 45: Kleiner Platz. SC

### Verknüpfung von Skizzen

Die Erkenntnisse aus den Skizzensammlungen zum Oberdorfplatz und dem Ortseingang wurden mit Post-It-Zetteln zu den ausgewählten Varianten zu den drei Konzepten Weg, Mittelweg und Platz hinzugefügt.

### 3D-Umsetzung der drei Konzepte

Die drei Konzepte sollen auf das bestehenden 3D-Modell des Perimeters übertragen werden. Zu diesem Zweck werden die bestehenden Handskizzen als massstäbliche Planskizzen umgesetzt – auf Transparentpapier über einem Ausdruck des Plans der Ausgangslage des Perimeters im Massstab 1:500. Dieser passt auf ein Blatt im Format DIN A4. Ein digitaler Scan der Skizzen wird in Vectorworks (2019) in das 3D-Modell hineingelegt. Darauf bauen die 3D-Umsetzungen der drei Varianten auf.

### Gemeinsamkeiten der Varianten

Die Geländeführung mit einer Anhebung des Bodens am Ort der heutigen Unterführung, sowie im groben die Beibehaltung der heutigen Führung des Fornelbaches sind bei allen drei Varianten gleich.

In diesem Bereich wird bei allen drei Varianten der Oberdorfplatz etwas erweitert, um die historische Wirkung des Platzes wiederherzustellen. Aus Gründen von Überlegungen zu den Varianten variiert die Gestaltung des Platzes etwas zwischen den Varianten.

#### **4.1.5 Darstellung der Varianten**

Die 3D-Visualisierung bringt gegenüber einer Plandarstellung zahlreiche Vorteile mit sich: Unterschiedliche Perspektiven sind möglich, auch aus Blickwinkeln, die der menschlichen Wahrnehmung einer Umgebung entsprechen. Weil die Verständlichkeit einer Visualisierung besser ist, als die der abstrakten Geometrien eines Plans, können Missverständnisse vermieden werden. Ausserdem sind die räumlichen Gestaltungsmöglichkeiten, etwa in der Hinsicht auf die Geländehöhen, besser (Mach & Petschek, 2006). Für die Verwendung als Ausgangspunkt in partizipativen Workshops sind besonders die Kritikpunkte der Sichtbarkeit und Verständlichkeit essentiell. Deshalb erhalten 3D-Visualisierungen ein wesentlich höheres Gewicht als Plandarstellungen.

## 4.2

# Beurteilung der Varianten

### Prinzip

Eine der drei erarbeiteten Vorstudien-Varianten soll als Bestvariante zur Weiterverfolgung empfohlen werden. Um die Wahl genau begründen zu können, müssen die Varianten beurteilt und verglichen werden. Es werden verschiedene Kriterien betrachtet. Pro Variante wird daraus ein Fazit gezogen.

Die Empfehlung der Bestvariante basiert auf dem Vergleich der Varianten. Über die Wahl der Besten Variante hinaus soll die Beurteilung Möglichkeiten zur Verbesserung der gewählten Variante im weiteren Planungsverlauf aufzeigen.

Für diese anstehende Beurteilung der Varianten scheinen drei Kriterien wichtig:

- **Gestalterische Rahmenbedingungen:** Eine möglichst gute Erfüllung der in 3.2.6 zusammengefassten Ansprüche ist eine wichtige Voraussetzung.
- **Finanzierungsmöglichkeiten:** Die Abdeckung vieler der in 3.3.5 aufgelisteten Interessen möglicher Kostenträger würde die Finanzierung des Projekts vereinfachen.
- **Vor- und Nachteile der Varianten:** Eine Erkennung der erkennbaren Qualitäten der Varianten muss unabhängig von der Erfüllung der Rahmenbedingungen in die Beurteilung einfließen, um auch in den Bedingungen nicht bedachten, aber dennoch vorhandenen Stärken und Schwächen das nötige Gewicht zu geben.

### Einhaltung der gestalterischen Rahmenbedingungen

Alle drei Varianten wurden ausgehend von den für Kapitel 3 erarbeiteten Grundlagen entwickelt. Im Entwurfsprozess (4.1) wurden allerdings zahlreiche Entscheidungen ohne erneute Überprüfung aller Voraussetzungen getroffen. Daher ist eine Überprüfung der Gestaltungsanforderungen in der Beurteilung wichtig.

Die Anforderungen in 3.2.6, die einen zumindest mittelgrossen Einfluss auf das Projekt haben, werden in einer Tabelle aufgelistet und beurteilt. Sie werden in der Tabelle absteigend nach der Grösse ihres Einflusses aufgeführt.

Für die Bewertung werden vier Kategorien verwendet:

- **Gut erfüllt.** Dieser Anspruch wird in der Variante bereits gut abgedeckt.
- **Erfüllt.** Das Kriterium wird in der Variante beachtet, aber wohl nicht besonders lobenswert.
- **Erfüllbar.** Dieser Anspruch ist bedacht worden und kann innerhalb dieser Variante in einer späteren Planungsphase erfüllt werden.
- **Nicht erfüllbar.** Diese Bewertung markiert Anforderungen, die im Widerspruch mit der Variante stehen.

Die entstehenden Tabellen (Tabelle 7) können für die Wahl der Bestvariante – in eine einzelne Tabelle zusammengefügt – direkt verglichen werden.



Tabelle 7: Basis für die Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)  
Diese Tabelle enthält alle zumindest mittelwichtigen Ansprüche. Einige werden hier – aus den in der Kommentar-Spalte angemarkten Gründen – verworfen und durchgestrichen. **Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. In der Spalte der **Ebene** ist angegeben, ob der Anspruch im Richtplan festgelegt oder im Interesse des Bundes, Kantons, der Gemeinde oder Privater ist. **Fett** hervorgehoben sind die besonders finanzierungsrelevanten Kriterien.

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Kommentar	Beurteilung
<del>Gestaltung des Baches mit Gewässerraum (3.2.3)</del>	Bund	4	Fällt weg. Wurde in 4.1.3 verworfen.	
<b>Gestaltung des kombinierten Fuss- und Velowegs als Flanierzone, die zum Verweilen einlädt. Dafür sollen geeignete Gestaltungsmassnahmen und Möblierungen eingeplant werden (3.2.2)</b>	Richt.	4	<b>Beeinflusst den Höhenverlauf und die Breite des Weges stark.</b>	
Wirkung als Dorfeingang schaffen (3.2.2)	Richt.	4	Rebbaumuseum beachten!	
Platzgestaltung an Stelle der Unterführung als Bestärkung der historischen Beziehungen (3.2.2)	Richt.	4	War zu prüfen und ist aufgrund der Erkenntnis zum Höhenverlauf in 4.2.2 möglich.	
<del>Aufhebung der Unterführung (3.2.2)</del>	Richt.	4	Fällt weg – alle Varianten nehmen das auf (4.1.3)	
Geeigneter Übergang Schule – Spielplatz (3.2.2)	Richt.	4	Muss mit dem Konzept vereinbar sein.	
<del>Öffnung des Baches (3.2.3)</del>	Bund	3	Fällt weg. Der Bach ist bereits offen.	
Sichtachsen auf den See sind zu erhalten (3.2.4)	Kanton	3	Betrifft besonders den Weg.	
<del>Eisenbahnbrücken könnten mit leichten Holzbrücken ersetzt werden (3.2.5)</del>	Privat	3	Wunsch, in 4.1.4 verworfen.	
Rückgabe eines Teils der Bahnline als Gärten an die Häuserzeile im Oberdorf (3.2.5)	Privat	3	Wunsch	
<del>Kombinierter Fuss-Veloweg im Bereich des alten Trassees (3.2.2)</del>	Richt.	3	Wiederholung (siehe oben)	
Verstärkter Einbezug des Hofes (vom Weg her) (3.2.1)	Richt.	3	Spielt mit der Wirkung als Dorfeingang zusammen	
Die Strukturelemente der Landschaft wie Baum- und Gehölzgruppen sowie Obstgärten erhalten (3.2.3)	Bund	2	Beurteilung: Werden Strukturelemente in der Gestaltung aufgenommen?	
<b>Die intakten Ortsbilder erhalten (3.2.3)</b>	Bund	2	<b>Passt die Gestaltung zum Ortsbild?</b>	
<b>Velowege: Wegbreite mindestens 3.5 m (3.2.4)</b>	Kanton	2	<b>Innerorts besser breiter</b>	
Zugang zum Garten des Hofes: muss abschliessbar sein (3.2.5)	Privat	2	Muss mit dem Konzept vereinbar sein	

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Kommentar	Beurteilung
Wegführung entlang Parzelle 1462 möglich (3.2.5)	Privat	2	Anregung. Fällt weg; Richtplan sieht Wegführung entlang des Trassees vor	
Erweiterung des Wegs zur Chalchofelänti zwecks vereinfachter Nutzung (3.2.5)	Privat	2	Wunsch	
Zugang zu den Gärten gegenüber der Bahnlinie (3.2.5)	Privat	2	Wunsch	
<b>Einbezug und Aufwertung der Gebäude-Ensembles von nationaler Bedeutung gemäss ISOS (1994) (3.2.3)</b>	<b>Richt.</b>	<b>2</b>	<b>Gehört zum Erhalt des Ortsbilds</b>	
<b>Einbezug der landschaftlichen Umgebung (Reben, Grünflächen, und weitere) (3.2.2)</b>	<b>Richt.</b>	<b>2</b>	<b>Insbesondere Freihaltung der Sichtachsen</b>	
Aufwertung des Dorfs für die Anwohnenden und den Tourismus (3.2.1)	Richt.	2	Ist die Gestaltung für beide Gruppen wertvoll?	
Hervorhebung und Einbindung der Ländten und ihrer Bedeutung für den Ort (3.2.1)	Richt.	2	Stärkt die Gestaltung den Bezug zur Chalchofelänti?	

### Optionen für die Finanzierung

Die Finanzierungsmöglichkeiten (Zusammengefasst in 3.3.5) sind grossteils direkt an Gestaltungsanforderungen geknüpft. Diese werden in der Bewertungstabelle fett hervorgehoben – so sind die besonders finanzierungsrelevanten Kriterien erkennbar. Die Beurteilung dieser Kriterien wird bei der Variantenbewertung in einem separaten Abschnitt angesprochen.

### Abwägung der Vor- und Nachteile

Dieser Teil der Auswertung ist eine Würdigung der Charakteristika der Varianten. Diese Abwägung erfolgt basierend auf den Eigenschaften der Varianten, unabhängig von der Tabelle der Rahmenbedingungen in der Form einer Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der Variante

### Fazit pro Variante

Für jeden Vorentwurf wird ein kurzes Fazit der Bewertung gezogen. Das Fazit gibt hauptsächlich Antwort auf die Fragen *Ist dieser Vorentwurf eine mögliche Lösung für die Gestaltung des Ortes?* und *Ist diese Lösung eine attraktive Lösung für diese Gestaltung?*

## 4.3 **Gestaltungsvariante *Weg***

### 4.3.1 **Details zur Variante *Weg***

#### **Konzept**

Dieses Konzept soll platzsparend gestaltet sein und sich unauffällig und dem Ort angepasst anfühlen. Für die Öffentlichkeit gestaltet wird nur die Flanierzone.

An den grundlegenden Attributen des Konzepts aus der zweiten Entwurfsphase (4.1.4) wird eine Änderung vorgenommen: Das Angebot einer Verweilfunktion ist für den angestrebten Charakter der Flanierzone notwendig. Deshalb wird dies auch in dieser Variante möglich sein.

Diese Variante basiert folglich auf diesen Grundsätzen:

- Der Weg wird relativ schmal geführt.
- Verweilen in der Flanierzone soll platzsparend möglich sein.
- Die Verweilfunktion der Plätze in Ligerz soll gestärkt werden.
- Boden soll zur Nutzung als Gärten an die Anwohnenden zurückgegeben werden.

#### **Beschrieb**

Folgende Charakteristika weist diese Variante auf – in etwa der Ordnung der Grundsätze:

- Der Weg ist relativ schmal gestaltet, der Zweck der gemütlichen Fortbewegung wird so betont.
- Platz zum Verweilen in der Flanierzone ist vorhanden, aber nicht übermässig: Zwei Ausbuchtungen mit Bänken, schattenspendenden Bäumen und Seesicht laden zum Verweilen ein.
- Der Platz im Oberdorf wird erweitert, damit seine Verweil-Funktion verstärkt werden kann.
- Beidseitig des Weges ist die Rückgabe von Boden an die Anwohnenden zur Nutzung als Gärten vorgesehen.
- Eine den Weg begleitende Gestaltung ist optional möglich.
- Um mit einer einfachen, platzsparenden Gestaltung im Ortsinneren dennoch den Orts-  
eingang deutlich zu betonen, wird Ausserorts – in Richtung La Neuveville – die Pflanzung einer Allee vorgeschlagen.



Abbildung 46: Variante Weg. Handskizze. SC

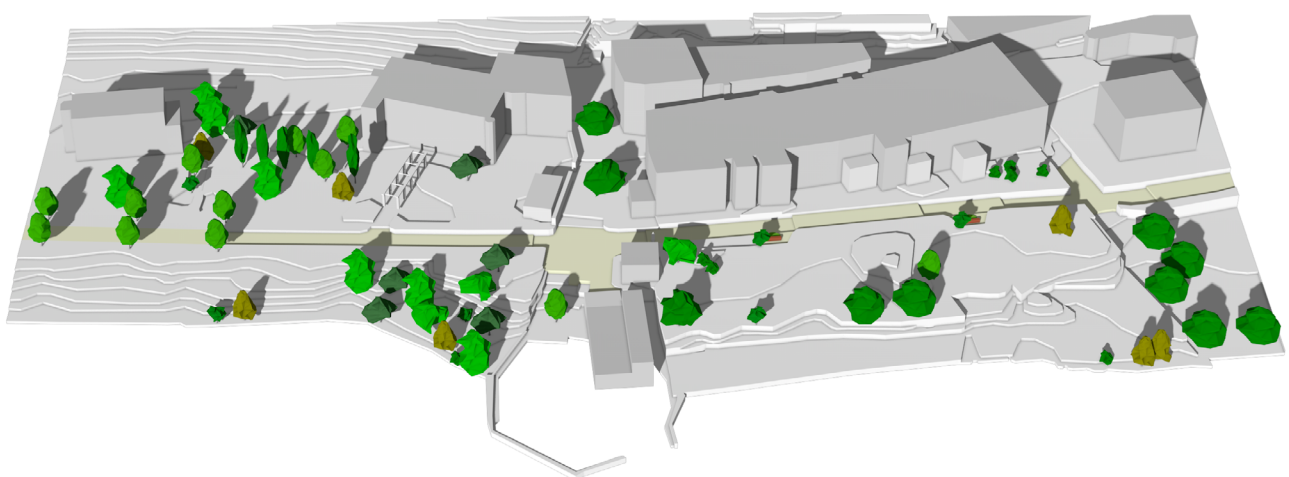


Abbildung 47: Variante Weg. 3D-Modell, Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC. Daten: Überkommener Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)

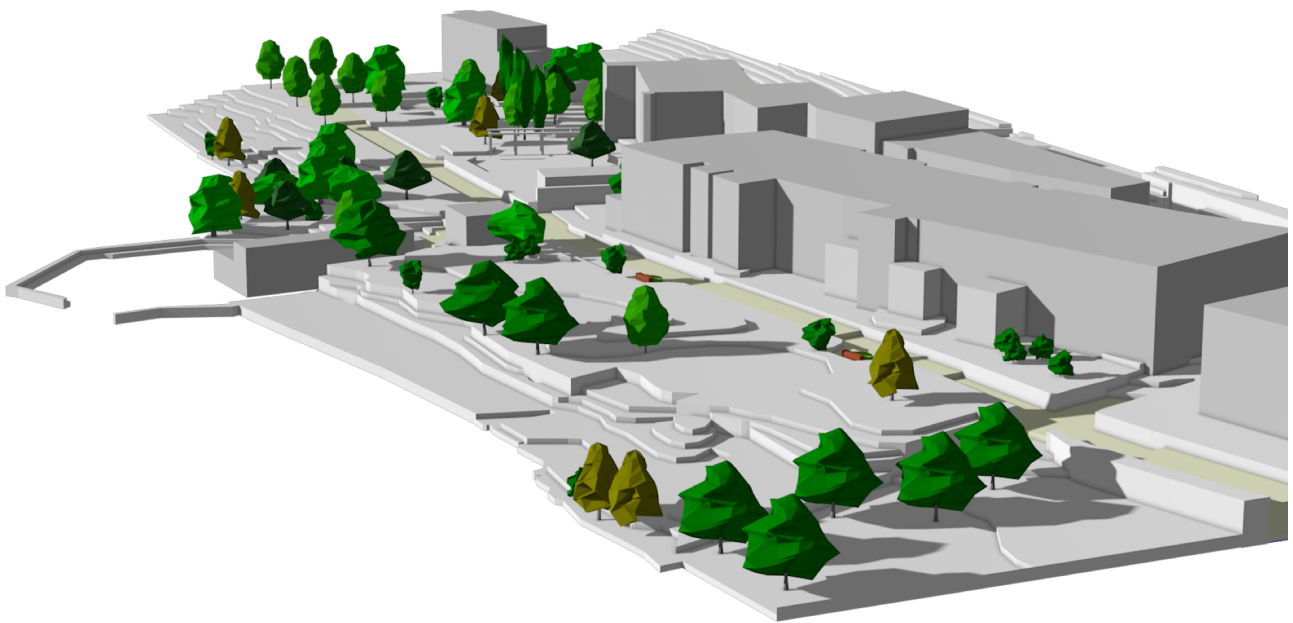


Abbildung 48: Variante Weg. 3D-Modell, tiefere Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC.

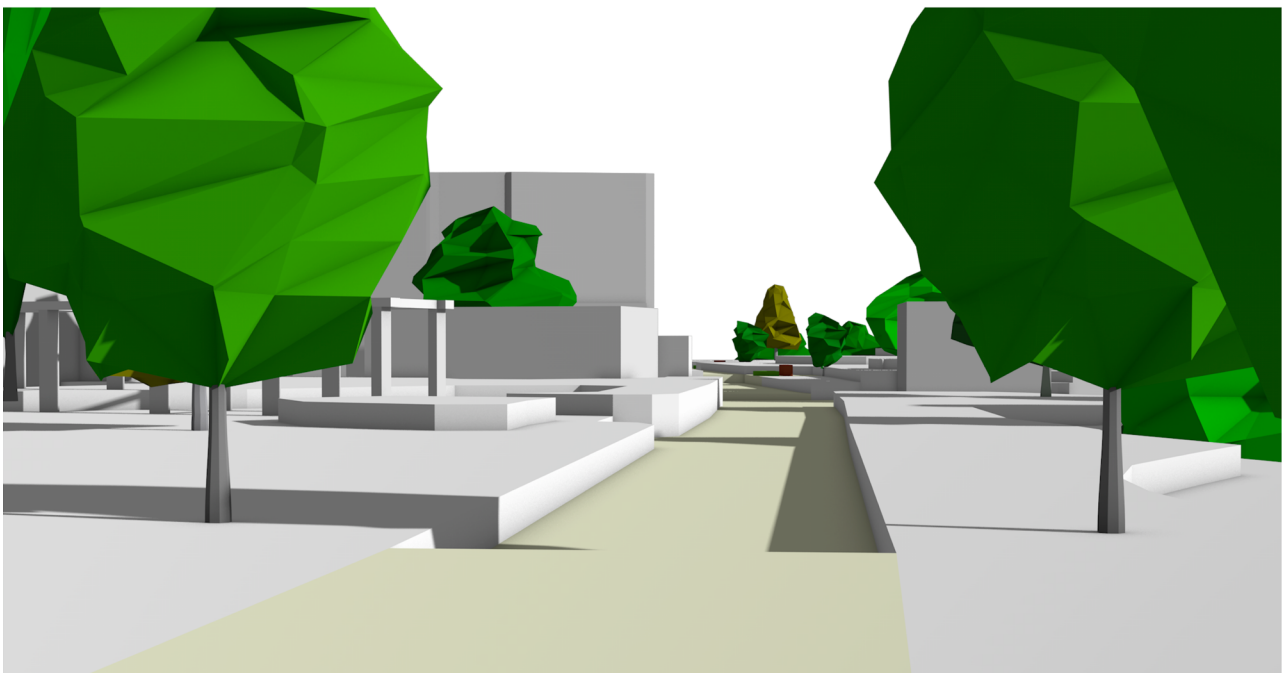


Abbildung 49: Variante Weg. 3D-Modell, Perspektive vom Ortseingang Richtung Osten. Darstellung: SC.

## 4.3.2 Bewertung der Variante *Weg*

### Rahmenbedingungen

Das Konzept *Weg* erfüllt der Anspruch an die Flanierzone als Ort zum Verweilen möglicherweise nicht gut genug. Die restlichen Ansprüche werden erfüllt oder ihre Umsetzung ist zumindest in späteren Planungsphasen möglich. (Tabelle 8)

### Optionen für die Finanzierung

Für die Kombination der Wegnutzungen ist der Weg in dieser Variante möglicherweise zu schmal – was zur Folge haben könnte, dass der Kanton den Weg nicht als Veloroute anerkennen möchte – womit finanzielle Beiträge für die Planung entfallen.

Wegen der guten Einfügung ins Ortsbild könnten hingegen Anträge für Beiträge im Rahmen der Leistungsvereinbarungen der Bundesämter für Kultur und Umwelt aussichtsreich sein.

### Vor- und Nachteile der Variante *Weg*

Vorteile:

- Wiederherstellung der historischen Privatgartenflächen
- Wegbreite nur so gross wie nötig; gute Eingliederung in das Ortsbild
- Weniger Bäume bedeuten gute Sichtlinien auf den See

Nachteile:

- Wenig Aufenthaltsqualität
- Wenige Gestaltungsmöglichkeiten was die wegbegleitenden Freiflächen angeht
- Fühlt sich möglicherweise nicht sehr anders an als der Weg ausserorts
- Wenig Schatten an den Sitzplätzen
- Die Beurteilung der besonders finanzierungsrelevanten Kriterien fällt hier durchgezogen aus

### Fazit

Eine Weiterentwicklung und Umsetzung dieser Variante ist durchaus vorstellbar. Für die im Oberdorf seeseitig Wohnenden und die Gartenbesitzenden ist diese Variante attraktiv. Hingegen stellt sich die Frage, ob dem Charakter der gewünschten Flanierzone und damit der öffentlichen Nutzung eher zu wenig Rechnung getragen wird.

Tabelle 8: Variante Weg: Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. In der Spalte der **Ebene** ist angegeben, ob der Anspruch im Richtplan festgelegt oder im Interesse des Bunds, Kantons, der Gemeinde oder Privater ist. **Beurteilung:** Gut erfüllt: Ist gut abgedeckt. | Erfüllt: Ist eingehalten. | Erfüllbar: Ist bedacht, kann in späterer Planungsphase erfüllt werden. | Nicht erfüllbar. Diese Bewertung markiert Anforderungen, die im Widerspruch mit der Variante stehen.

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Kommentar Weg	Beurteilung
Gestaltung des kombinierten Fuss- und Velowegs als Flanierzone, die zum Verweilen einlädt. Dafür sollen geeignete Gestaltungsmassnahmen und Möblierungen eingeplant werden (3.2.2)	Richt.	4	Teil des Konzepts ist, das Verweilen, statt in der Flanierzone auf Plätzen stattfinden zu lassen	Erfüllt?
Wirkung als Dorfeingang schaffen (3.2.2)	Richt.	4	Allee ausserhalb des Orts.	Erfüllt.
Platzgestaltung an Stelle der Unterführung als Bestärkung der historischen Beziehungen (3.2.2)	Richt.	4	Variante soll Platz betonen	Gut erfüllt.
Geeigneter Übergang Schule – Spielplatz (3.2.2)	Richt.	4		Erfüllbar.
Sichtachsen auf den See sind zu erhalten (3.2.4)	Kanton	3	Kaum Gehölze - freie Seesicht	Gut erfüllt.
Rückgabe eines Teils der Bahnline als Gärten an die Häuserzeile im Oberdorf (3.2.5)	Privat	3	Wunsch. Wichtiger Teil dieses Konzepts	Gut erfüllt.
Verstärkter Einbezug des Hofes (vom Weg her) (3.2.1)	Richt.	3	Weg führt entlang des Hofes	Erfüllt.
Die Strukturelemente der Landschaft wie Baum- und Gehölzgruppen sowie Obstgärten erhalten (3.2.3)	Bund	2		Erfüllbar.
Die intakten Ortsbilder erhalten (3.2.3)	Bund	2	Kleinräumige Variante entspricht dem Ort gut.	Gut erfüllt.
Velowege: Wegbreite mindestens 3.5 m (3.2.4)	Kanton	2	Annahme	Erfüllt.
Zugang zum Garten des Hofes: muss abschliessbar sein (3.2.5)	Privat	2		Erfüllbar.
Erweiterung des Wegs zur Chalchofelänti zwecks vereinfachter Nutzung (3.2.5)	Privat	2	Wunsch. Der Platz ist hier wichtiger	Erfüllt.
Zugang zu den Gärten gegenüber der Bahnlinie (3.2.5)	Privat	2	Wunsch	Erfüllbar.
Einbezug und Aufwertung der Gebäude-Ensembles von nationaler Bedeutung gemäss ISOS (1994) (3.2.3)	Richt.	2	Varianten mit zu viel Distanz vom Weg zu den Gebäuden wurden verworfen in 4.1.4.	Gut erfüllt.
Einbezug der landschaftlichen Umgebung (Reben, Grünflächen und weitere) (3.2.2)	Richt.	2	Nicht ausgeschlossen	Erfüllt.
Aufwertung des Dorfs für die Anwohnenden und den Tourismus (3.2.1)	Richt.	2	Stärker für die Anwohnenden als den Tourismus.	Erfüllt.
Hervorhebung und Einbindung der Ländten und ihrer Bedeutung für den Ort (3.2.1)	Richt.	2	Breiter Weg zur Chalchofelänti	Gut erfüllt.



## 4.4 Gestaltungsvariante *Mittelweg*

### 4.4.1 Details zur Variante *Mittelweg*

#### **Konzept**

Die Variante *Mittelweg* soll qualitätsvolle Aufenthalts- und Flaniermöglichkeiten bieten. Ein grosser Teil des Raums zwischen den Häusern und den Gärten wird für die öffentliche Nutzung gestaltet.

Bei dieser Variante können die grundlegenden Eigenschaften des vorgesehenen Konzepts aus dem Entwurfsprozess (4.1.4) beibehalten werden. Diese lauten:

- Die Wegbreite ist grösser, als sie für einen kombinierten Velo- und Fussweg minimal notwendig ist, aber die öffentliche Nutzung wird nicht auf ihre maximale Breite ausgedehnt.
- Einladende Sitzgelegenheiten sind ausreichend und beschattet vorhanden. Im Bereich des heutigen Perrons wird Boden an die Anwohnenden zurückgegeben.

#### **Beschrieb**

Die Eigenschaften dieser Variante sind, kurz zusammengefasst, diese:

- Der Weg ist eher breit geführt, um eine entspannte Route für Flanierende zu Fuss und auf Rädern in beide Richtungen sicherzustellen.
- Bänke mit guter Seesicht befinden sich Seeseitig des Wegs. Sie stehen in einem in der Höhe etwas vom Weg abgehobenen Streifen öffentlicher Fläche entlang der Gärten – beschattet von Bäumen die ganz am Rand zu den Gärten gesetzt werden, um ihnen gute Verwurzelungsmöglichkeiten bieten zu können.
- Der Platz im Oberdorf wird etwas erweitert, um den guten Zugang zur Chalchofelänti zu stärken und so die See-Hang Beziehung gegenüber der Wegführung entlang des Sees zu stärken.
- Auf der Seite der Häuser im Oberdorf können die Gärten ein wenig erweitert werden.
- Am Dorfeingang werden im Bestreben einer gezielten Blickführung Gehölze platziert: Ausserhalb des Orts hangseitig des Weges, wo der Hof sichtbar wird seeseitig.



Abbildung 50: Variante Mittelweg. Handskizze. SC

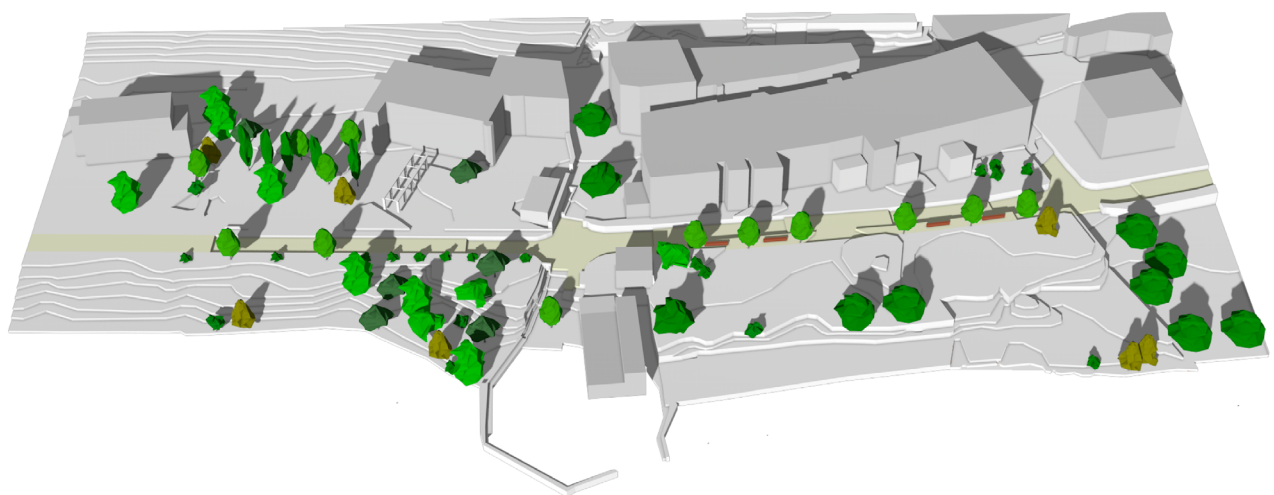


Abbildung 51: Variante Mittelweg. 3D-Modell, Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC. Daten: Überkommener Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)



Abbildung 52: Variante Mittelweg. 3D-Modell, tiefere Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC.

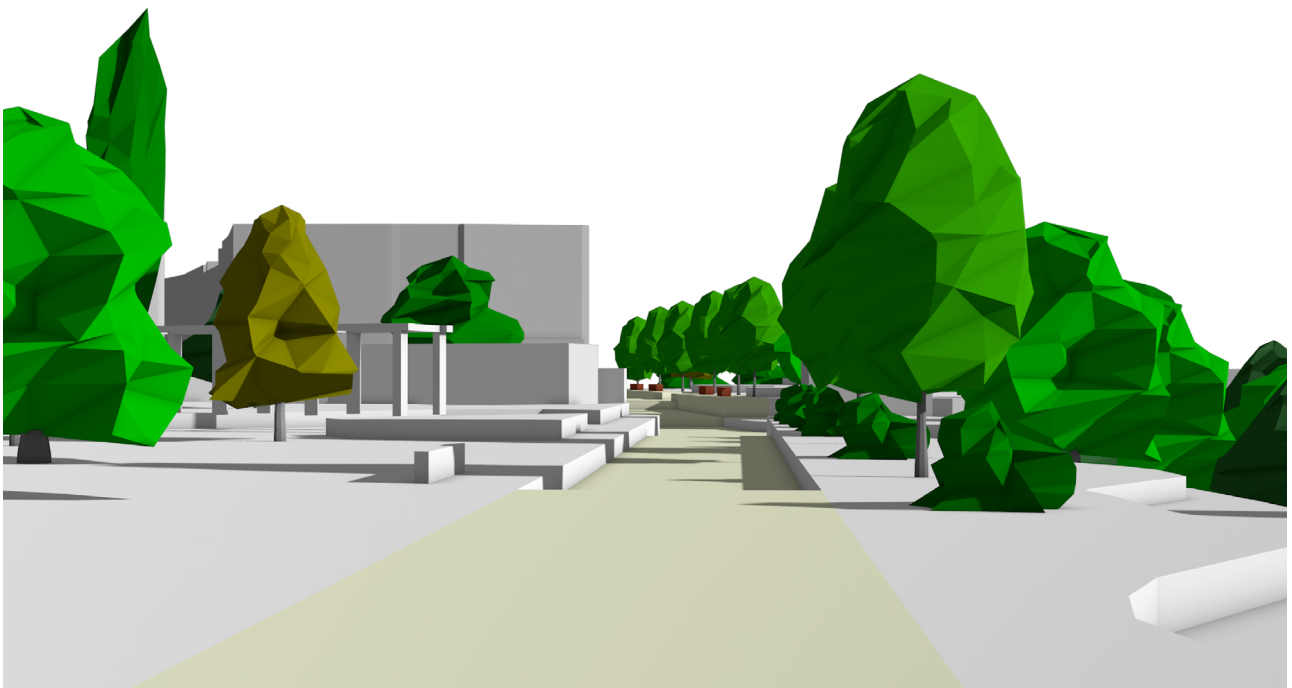


Abbildung 53: Variante Mittelweg. 3D-Modell, Perspektive vom Ortseingang Richtung Osten. Darstellung: SC.

#### 4.4.2

### Beurteilung Variante *Mittelweg*

#### Rahmenbedingungen

Die Variante *Mittelweg* erfüllt – anders als die Variante Weg – alle Anforderungen an die Gestaltung. (Tabelle 9)

#### Optionen für die Finanzierung

Die Wegbreite trägt der vorgesehenen vielfältigen Nutzung Rechnung – somit ist das Festhalten an der Listung als kantonale Veloroute und als kantonaler Wanderweg wahrscheinlicher als bei der Variante Weg. Die Beiträge des Kantons für Wege können also höher ausfallen als bei jener.

Die Einbindung ins Ortsbild muss bei der Detailplanung bewusst angestrebt werden – beispielsweise mittels geeigneter Materialien (Kalksteinmauern, Chaussierung als Wegbelag) und der Verwendung gut passender Gehölze. Es ist darauf zu achten, dass der relativ breite Weg nicht zu dominant erscheint.

Bei einer gelungenen Gestaltung ist diese Variante vereinbar mit dem Ortsbild- und Landschaftsschutz – womit Beiträge aufgrund der Listung in den Bundesinventaren möglich wären.

#### Vor- und Nachteile der Variante *Mittelweg*

Vorteile:

- Die Erhöhung der Fläche mit den Bänken gegenüber dem Weg ergibt eine räumliche Trennung, was das Sitzen abseits der Vorbeigehenden und -fahrenden angenehmer macht.
- Es ist genug Platz für öffentliche Nutzung und für die Anwohnenden
- Die besonders finanzierungsrelevanten Kriterien können hier als gut bewertet werden oder sind geeignet, um in der weiteren Planung gut berücksichtigt zu werden.

Nachteile:

- Die räumliche Trennung der Bänke vom Weg reduziert die einladende Wirkung der Bänke auf die Passierenden.
- Ein Teil der Sicht auf den See könnte von den Bäumen verstellt sein.

#### Fazit

Auch diese Variante ist vorstellbar für eine Ausarbeitung und Umsetzung. Hier stellt sich die Frage, ob die Platzierung der Bänke so geeignet ist. Diese ist allerdings nicht im Konzept der Variante verankert, sondern nur die gewählte Gestaltung aus der zweiten Entwurfsphase.

Tabelle 9: Variante Mittelweg: Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. In der Spalte der **Ebene** ist angegeben, ob der Anspruch im Richtplan festgelegt oder im Interesse des Bunds, Kantons, der Gemeinde oder Privater ist. **Beurteilung:** Gut erfüllt: Ist gut abgedeckt. | Erfüllt: Ist eingehalten. | Erfüllbar: Ist bedacht, kann in späterer Planungsphase erfüllt werden. | Nicht erfüllbar. Diese Bewertung markiert Anforderungen, die im Widerspruch mit der Variante stehen.

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Kommentar	Beurteilung
Gestaltung des kombinierten Fuss- und Velowegs als Flanierzone, die zum Verweilen einlädt. Dafür sollen geeignete Gestaltungsmaßnahmen und Möblierungen eingeplant werden (3.2.2)	Richt.	4		Gut erfüllt.
Wirkung als Dorfeingang schaffen (3.2.2)	Richt.	4	Blickführung am Eingang und Wegverbreiterung	Gut erfüllt.
Platzgestaltung an Stelle der Unterführung als Bestärkung der historischen Beziehungen (3.2.2)	Richt.	4		Gut erfüllt.
Geeigneter Übergang Schule – Spielplatz (3.2.2)	Richt.	4		Erfüllbar.
Sichtachsen auf den See sind zu erhalten (3.2.4)	Kanton	3	Gute Seesicht von den Sitzplätzen, weniger vom Weg	Erfüllt.
Rückgabe eines Teils der Bahnlinie als Gärten an die Häuserzeile im Oberdorf (3.2.5)	Privat	3	Wunsch. Wird erfüllt	Erfüllt.
Verstärkter Einbezug des Hofes (vom Weg her) (3.2.1)	Richt.	3	Gezielte Blickführung	Gut erfüllt.
Die Strukturelemente der Landschaft wie Baum- und Gehölzgruppen sowie Obstgärten erhalten (3.2.3)	Bund	2	Mauern sind enthalten im Konzept. Weitere möglich	Erfüllt.
Die intakten Ortsbilder erhalten (3.2.3)	Bund	2	Die Variante bezieht bestehende Strukturen mit ein	Gut erfüllt.
Velowege: Wegbreite mind. 3.5 m (3.2.4)	Kanton	2	Annahme	Gut erfüllt.
Zugang zum Garten des Hofes: muss abschliessbar sein (3.2.5)	Privat	2		Erfüllbar.
Erweiterung des Wegs zur Chalchofelänti zwecks vereinfachter Nutzung (3.2.5)	Privat	2	Wunsch	Erfüllt.
Zugang zu den Gärten gegenüber der Bahnlinie (3.2.5)	Privat	2	Wunsch	Erfüllbar.
Einbezug und Aufwertung der Gebäude-Ensembles von nationaler Bedeutung gemäss ISOS (1994) (3.2.3)	Richt.	2	Kann mit der Detailplanung noch verbessert werden.	Erfüllt.
Einbezug der landschaftlichen Umgebung (Reben, Grünflächen, und weitere) (3.2.2)	Richt.	2	Kann mit der Detailplanung noch verbessert werden	Erfüllt.
Aufwertung des Dorfs für die Anwohnenden und den Tourismus (3.2.1)	Richt.	2	Für beide Interessengruppen wertvoll	Gut erfüllt.
Hervorhebung und Einbindung der Ländten und ihrer Bedeutung für den Ort (3.2.1)	Richt.	2	Breiter Weg zur Chalchofelänti	Gut erfüllt.

## 4.5 **Gestaltungsvariante *Platz***

### 4.5.1 **Details zur Variante *Platz***

#### **Konzept**

Die platzähnliche Gestaltung der Flanierzone soll mit dem Wegfall der Bahnlinie entstehende Freifläche als für den Ort und den Tourismus wertvoller Freiraum gestaltet werden.

Hier sind – wie bei der Variante Mittelweg – im Entwurfsprozess keine wesentlichen Anpassungen der Grundsätze aus 4.1.4 nötig geworden. Die fertigen Grundsätze sind diese:

- Die Flanierzone soll in einer maximalen Breite Aufenthaltsqualität schaffen, die zum Flanieren und Verweilen einlädt.
- Beschattete Sitzgelegenheiten – auch für Veloreisende – sollen reichlich zur Verfügung stehen.
- Die öffentliche Nutzung des Ortes wird so betont. Die Sitzplätze sollten zumindest teilweise beschattet sein. An die Anwohnenden wird wenig Boden retourniert.

#### **Beschrieb**

Die dritte Variante setzt sich aus diesen Bestandteilen zusammen:

- Der Weg ist auch hier breit geführt, um die Aktivitäten Velofahren, Wandern und Verweilen entspannt kombinieren zu können.
- Zum Sitzen wird Hangseitig des Wegs eine durchgehende Sitzmauer vorgeschlagen – mit zumindest Teilen als Holzoberflächen gestaltet. In Intervallen sollen Gehölze die Mauer teilweise beschatten. Der Platz soll so gestaltet sein, dass die Sitzenden etwas Distanz zu den Flanierenden erhalten. Zur sanften räumlichen Trennung wird ein regelmässig unterbrochener, schmaler Grünstreifen vorgeschlagen.
- Gegenüber – seeseitig – sind am Wegrand kleine Verbreiterungen vorgesehen, die das Anhalten ausserhalb des Weges ermöglichen sollen.
- Der Platz im Oberdorf wird etwas erweitert.
- Die zwei Häuser im Oberdorf, die heute direkt ans Perron angrenzen, erhalten ein wenig privaten Platz zum Weg hin. Ansonsten wird die ganze Breite des Perimeters für die öffentliche Nutzung und den Weg begleitendes Grün verwendet.
- Um am Ortseingang einen Portal-Effekt zu erzielen, werden beidseitig des Weges grosse Bäume gepflanzt. Bestärkt wird ihre Wirkung von der Verbreiterung des Wegs gegenüber ausserhalb des Orts.





Abbildung 54: Variante Platz. Handskizze. SC

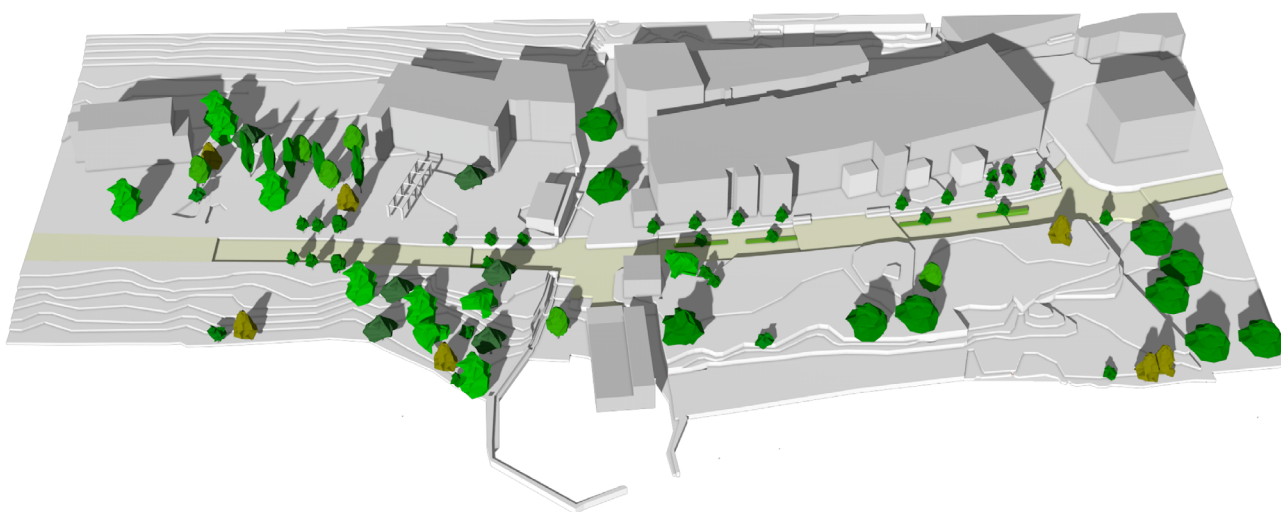


Abbildung 55: Variante Platz. 3D-Modell, Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC. Daten: Überkommener Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)

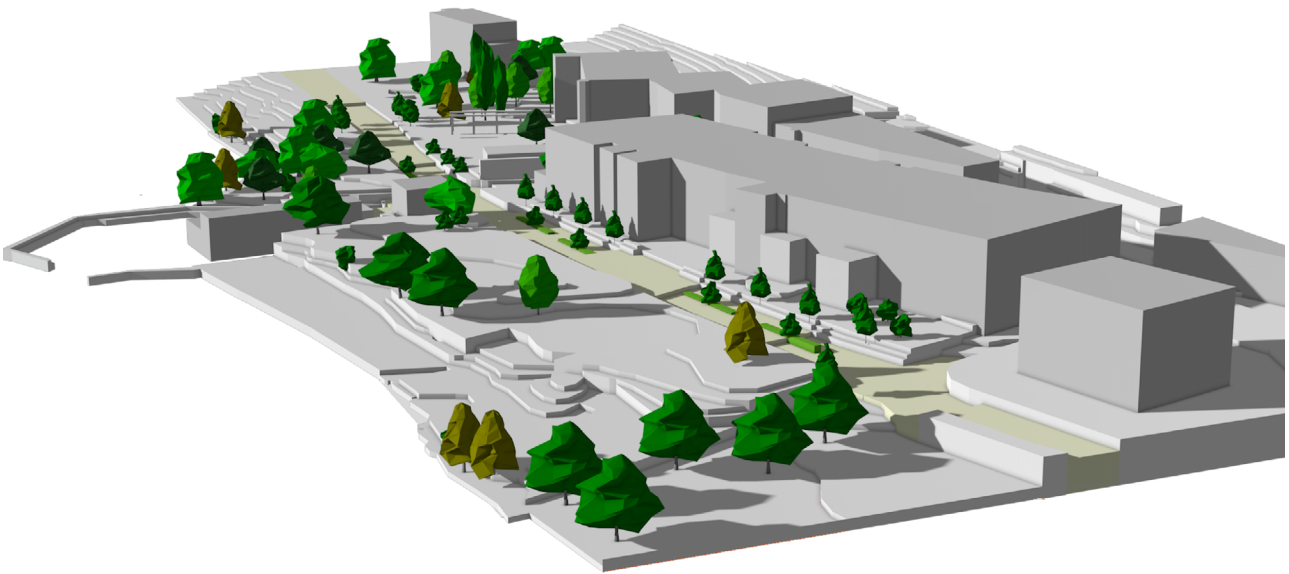


Abbildung 56: Variante Platz. 3D-Modell, tiefere Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC.

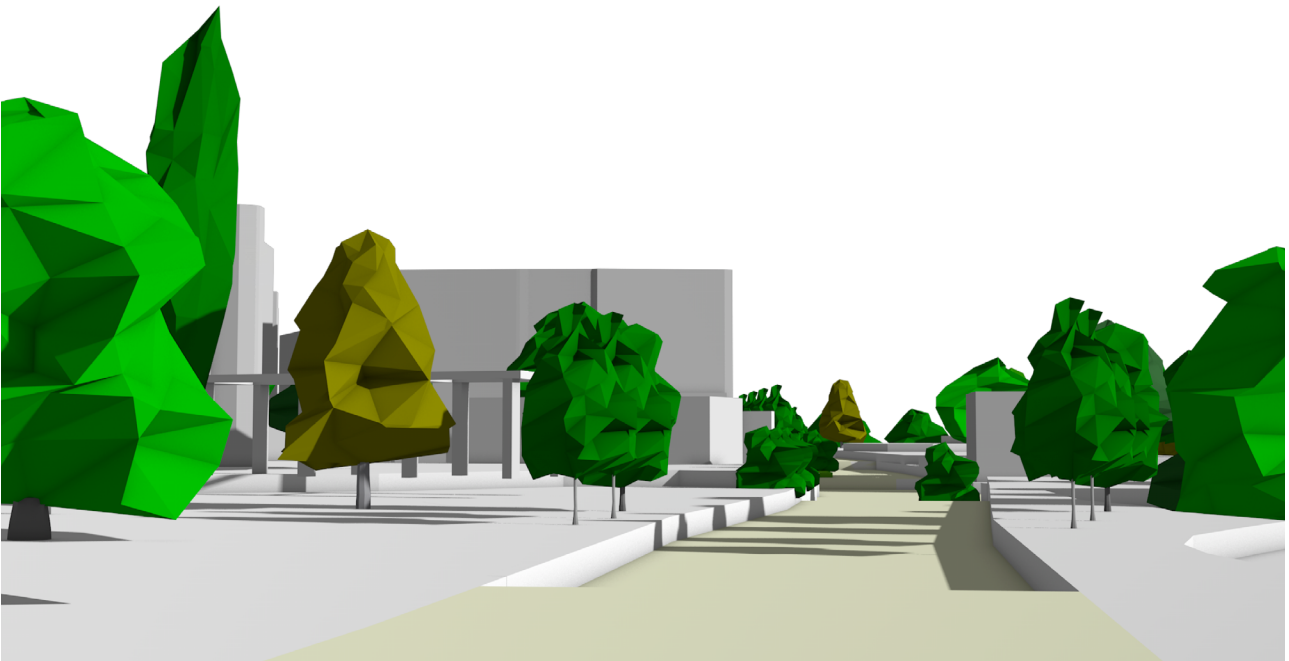


Abbildung 57: Variante Platz. 3D-Modell, Perspektive vom Ortseingang Richtung Osten. Darstellung: SC.



## 4.5.2 Bewertung Variante *Platz*

### Rahmenbedingungen

Wie die Variante *Mittelweg* erfüllt auch die Variante *Platz* alle Anforderungen. Einzig dem im partizipativen Verfahren geäusserten Wunsch, die Privatgärten zu erweitern wird kaum entsprochen.

### Optionen für die Finanzierung

Der Weg ist sicher breit genug für alle Nutzungsinteressen. Es stellt sich allerdings die Frage, ob die Wegbreite Velofahrende zu höheren Geschwindigkeiten verleitet als eine schmalere Wegführung. Ob der Kanton für die zusätzliche Breite des Weges gegenüber der Variante *Mittelweg* aufkommen würde, ist schwierig einzuschätzen.

Aufgrund der grossen Wegbreite ist die Eingliederung in das Orts- und Landschaftsbild weniger gut als bei beiden vorangegangenen Varianten. Die Chancen für die Finanzierung im Zusammenhang der Aufwertung im Sinne des Ortsbild- und Landschaftsschutzes sind somit wohl tiefer als bei den vorangegangenen Varianten. Bei der Detailplanung wäre zu beachten, dass die Einbindung möglichst gut gestaltet wird.

### Vor- und Nachteile der Variante *Platz*

Vorteile:

- Die räumliche Trennung zwischen den Sitzenden und den Flanierenden ist sanft.
- Es ist genug Platz für rollende, wandernde, stehenden und sitzende Menschen.
- Die Flanierzone lädt nahezu entlang der ganzen Länge zum Sitzen ein.
- Die Mauer ermöglicht eine gute Eingliederung von Treppen für die Anwohnenden in die Gestaltung

Nachteile:

- Die Breite der Flanierzone ist zu gross. Die Gestaltung wirkt, als würde sie besser in eine Stadt als nach Ligerz passen.
- Eine grosse Wegbreite könnte den Effekt haben, dass Fahrradreisende schneller fahren.
- Die Beschattung der Sitzplätze ist nur teilweise gewährleistet, weil die Bänke zwischen den Gehölzen stehen.
- Die Grünstreifen innerhalb der Flanierzone könnten anachronistisch wirken.
- Die Beurteilung der besonders finanzierungsrelevanten Kriterien fällt hier durchgezogen aus.

### Fazit

Diese Variante ist gestalterisch und für die Aufenthaltsqualität der Flanierzone attraktiv. Die Fläche für die Öffentliche Nutzung ist aber zu gross für den Ort. Die Wegbreite dieser Variante müsste angepasst werden.

Tabelle 10: Variante Platz: Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein. In der Spalte der **Ebene** ist angegeben, ob der Anspruch im Richtplan festgelegt oder im Interesse des Bunds, Kantons, der Gemeinde oder Privater ist. **Beurteilung:** Gut erfüllt: Ist gut abgedeckt. | Erfüllt: Ist eingehalten. | Erfüllbar: Ist bedacht, kann in späterer Planungsphase erfüllt werden. | Nicht erfüllbar. Diese Bewertung markiert Anforderungen, die im Widerspruch mit der Variante stehen.

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Kommentar	Beurteilung
Gestaltung des kombinierten Fuss- und Velowegs als Flanierzone, die zum Verweilen einlädt. Dafür sollen geeignete Gestaltungsmassnahmen und Möblierungen eingeplant werden (3.2.2)	Richt.	4	Kernziel der Variante	Gut erfüllt.
Wirkung als Dorfeingang schaffen (3.2.2)	Richt.	4	Portaleffekt /Wegverbreiterung	Gut erfüllt.
Platzgestaltung an Stelle der Unterführung als Bestärkung der historischen Beziehungen (3.2.2)	Richt.	4		Gut erfüllt.
Geeigneter Übergang Schule – Spielplatz (3.2.2)	Richt.	4		Erfüllbar.
Sichtachsen auf den See sind zu erhalten (3.2.4)	Kanton	3	Gute Seesicht vom Weg. Weniger von den Sitzplätzen	Erfüllt.
Rückgabe eines Teils der Bahnline als Gärten an die Häuserzeile im Oberdorf (3.2.5)	Privat	3	Wunsch. Wird kaum erfüllt	Nicht erfüllt.
Verstärkter Einbezug des Hofes (vom Weg her) (3.2.1)	Richt.	3	Reben auf der Mauer vor dem Hof	Gut erfüllt.
Die Strukturelemente der Landschaft wie Baum- und Gehölzgruppen sowie Obstgärten erhalten (3.2.3)	Bund	2	Mauern und Reben sind enthalten im Konzept. Weitere möglich	Erfüllt.
Die intakten Ortsbilder erhalten (3.2.3)	Bund	2	Die Variante bezieht bestehende Strukturen mit ein	Erfüllt.
Velowege: Wegbreite mindestens 3.5 m (3.2.4)	Kanton	2	Annahme	Gut erfüllt.
Zugang zum Garten des Hofes: muss abschliessbar sein (3.2.5)	Privat	2		Regular.
Erweiterung des Wegs zur Chalchofelänti zwecks vereinfachter Nutzung (3.2.5)	Privat	2	Wunsch	Erfüllt.
Zugang zu den Gärten gegenüber der Bahnlinie (3.2.5)	Privat	2	Wunsch	Erfüllbar.
Einbezug und Aufwertung der Gebäude-Ensembles von nationaler Bedeutung gemäss ISOS (1994) (3.2.3)	Richt.	2	Der Platz wirkt dominant. Optimaler Einbezug der Gebäude zu prüfen	Erfüllt?
Einbezug der landschaftlichen Umgebung (Reben, Grünflächen und weitere) (3.2.2)	Richt.	2		Gut erfüllt.
Aufwertung des Dorfs für die Anwohnenden und den Tourismus (3.2.1)	Richt.	2	Eher tourismuslastig	Erfüllt.
Hervorhebung und Einbindung der Ländten und ihrer Bedeutung für den Ort (3.2.1)	Richt.	2	Breiter Weg zur Chalchofelänti	Gut erfüllt.

## 4.6

# Auswahl der Variante *Mittelweg*

### Beste Variante

Aus den drei entwickelten Möglichkeiten wird die Variante Mittelweg für die Weiterentwicklung empfohlen. Dies ergibt sich daraus, dass ihre Vorteile ihre Nachteile stark überwiegen (4.4.2) und sie die Ansprüche am besten erfüllt (Tabelle 11). Insgesamt wirkt die Gestaltung in sich stimmig und ausgewogen und passt ins Landschaftsbild.

Tabelle 11: Vergleich der Varianten (SC)  
Es sind nur noch Ansprüche enthalten, die zwischen den Varianten unterschiedlich bewertet wurden. Beim Vergleich fällt auf, dass die Variante Mittelweg die Ansprüche mit dem höchsten Einfluss gut erfüllt. Genau betrachtet ist auch ersichtlich, dass bei dieser Variante die als lediglich «erfüllt» bewerteten Kriterien in der weiteren Planung gut verbessert werden können.  
**Einfluss:** 4: Definierend | 3: Gross | 2: Mittel | 1: Klein.

Gestaltungsanspruch	Ebene	Einfluss	Beurteilung Weg	Beurteilung Mittelweg	Beurteilung Platz
Gestaltung des kombinierten Fuss- und Velowegs als Flanierzone, die zum Verweilen einlädt. Dafür sollen geeignete Gestaltungsmaßnahmen und Möblierungen eingeplant werden	Richt.	4	Erfüllt?	Gut erfüllt.	Gut erfüllt.
Wirkung als Dorfeingang schaffen	Richt.	4	Erfüllt.	Gut erfüllt.	Gut erfüllt.
Sichtachsen auf den See sind zu erhalten	Kanton	3	Gut erfüllt.	Erfüllt.	Erfüllt.
Rückgabe eines Teils der Bahnline als Gärten an die Häuserzeile im Oberdorf	Privat	3	Gut erfüllt.	Erfüllt.	Nicht erfüllt.
Verstärkter Einbezug des Hofes (vom Weg her)	Richt.	3	Erfüllt.	Gut erfüllt.	Gut erfüllt.
Die intakten Ortsbilder erhalten	Bund	2	Gut erfüllt.	Gut erfüllt.	Erfüllt.
Velowege: Wegbreite mindestens 3.5 m	Kanton	2	Erfüllt.	Gut erfüllt.	Gut erfüllt.
Einbezug und Aufwertung der Gebäude-Ensembles von nationaler Bedeutung gemäss ISOS (1994)	Richt.	2	Gut erfüllt.	Erfüllt.	Gut erfüllt.
Aufwertung des Dorfs für die Anwohner und den Tourismus	Richt.	2	Erfüllt.	Gut erfüllt.	Erfüllt.

### Konsequenzen im Gesamtkontext der übergeordneten Massnahme 7

Mit der Variante Mittelweg haben sich mehrere Gestaltungsgrundsätze entwickelt. Aus der Wahl dieser Variante für den Perimeter der Massnahme 7.1 folgt, dass diese Gestaltungsgrundsätze auch in den Perimetern der Massnahmen 7.2 und 7.3 bedacht werden müssen, um innerhalb von Ligerz eine stimmige Gestaltung zu erreichen.

Folgende Grundsätze bringt die empfohlene Gestaltung mit sich:

- Sanfte Geländegestaltung. Um die Unterführungen aufzuheben und die Flanierzone und die Ländten gut ans Dorf anzubinden, ist darauf zu achten, möglichst gemächliche

Steigungen vorzusehen und dabei sowohl das Gefälle der Flanierzone als auch der sie querenden Wege vom Dorf zu den Ländten zu bedenken.

- Breite Wegführung. Innerhalb des heutigen Bereichs des Bahntrassees (4.5 bis 5 m breit) lässt sich über die ganze Länge ein Weg von 4 m Breite planen, mit zusätzlichem Platz für Sitzgelegenheiten.
- Genug Verweilmöglichkeiten. Um die Menschen zum Verweilen einzuladen, sollten eher zu viele als zu wenige Sitzgelegenheiten eingeplant werden. Ihre benötigte Anzahl ist innerhalb des Orts abzustimmen.
- Gehölze verwenden, wo Schatten gewünscht ist. Bäume sind dort zu setzen, wo ihr Schattenwurf benötigt wird. Insgesamt also eher sparsam, um die Sicht auf dem See nicht unnötig einzuschränken.



Abbildung 58: Die ausgewählte Variante Mittelweg. Fotovisualisierung einer möglichen Umsetzung. Entstanden in Photoshop (Adobe, 2018). Bild und Veränderung: SC



# 5

## Diskussion

**Alle in der Einleitung definierten Ziele für diese Arbeit werden in den vorangehenden Kapiteln 2, 3 und 4 zumindest teilweise erreicht. Die Qualitäten der Zielerreichung und ihre Bedeutung für die Arbeit werden in diesem Kapitel angesprochen.**

Die Gliederung der Zielüberprüfung orientiert sich am Aufbau der Kapitel, die diskutiert werden. Den Abschluss dieser Arbeit bildet ein kurzer Ausblick.

## 5.1 Zielüberprüfung

### 5.1.1 Erstes Nebenziel: Bedeutung der Bundesinventare

**«Das erste Nebenziel ist es, einen Überblick über die betroffenen Bundesinventare zu schaffen um anhand dessen die Nachnutzung des SBB-Bahntrassees am linken Bielerseeufer in ihre landschaftliche Umgebung einzubetten und ihre Bedeutung für die wertvollen Ortsbilder aufzuzeigen.»**

Das Verständnis der Bedeutung der national geschützten Umgebung der Nachnutzung des Bahntrassees ist essentiell für diese Arbeit. Der Überblick über die beiden Bundesinventare ist in Kapitel 2 enthalten. Die spezifischen Aussagen der Inventars zu Ligerz und besonders dem Projektperimeter finden sich unter 3.2.3. In der Kombination der dem Projekt übergeordneten Ebene und der Anwendung auf den Perimeter ergibt sich ein differenziertes Bild der Bedeutung der Bundesinventare für die Nachnutzung des SBB-Bahntrassees in Ligerz im Bezug auf das Ortsbild und die Landschaft. Im Nachfolgenden ist die Bedeutung der Bundesinventare für die Planung im Perimeter und die Entwicklung der Gestaltungsvarianten genauer erläutert.

#### **BLN: Bedeutung für die Nachnutzung des Trassees und die Gestaltungsvarianten**

Der nationale Schutzstatus, den das linke Bielerseeufer als BLN Objekt 1001 genießt, ist für die Planung der Nachnutzung des Bahntrassees rechtlich bindend (2.1) und möglicherweise relevant für ihre Finanzierbarkeit (3.2.3).

Das Objektblatt für das Linke Bielerseeufer enthält zahlreiche Ziele, die auf den Schutz der Kulturlandschaft abzielen. Spezifisch für den Projektperimeter ist einzig das Erhaltungsziel «3.10» anwendbar: Das Ortsbild soll «in Qualität und Ausprägung erhalten» werden (BLN, 2017, S.4). Was dies bedeutet, wird nicht genauer spezifiziert.

Die Recherchearbeit für die Umgebungsanalyse kann mit der Beachtung des BLN-Objektblattes beschleunigt werden. Die zahlreichen Informationen über Landschaftselemente, Geologie, Lebensräume und Arten in der Umgebung sind schon in einem einfach zu findenden Dokument enthalten. Dies bildet einen guten Ausgangspunkt für die Aktualisierung dieser Informationen mit ihrem neueren Stand gegenüber dem des BLN-Objektblatts.

Die Listung im BLN erhöht die Aufmerksamkeit in der Planung für die Umgebung. Dieser Effekt fördert allerdings eher die Umsetzung der Ziele des BLN als den Planungsprozess.

Das BLN gibt keine Hinweise darauf, wie eine gute Entwicklung zu gestalten wäre. Das Objektblatt ist stark fokussiert auf die Erhaltung des Vorhandenen. Die Erarbeitung der Gestaltungsvarianten dieser Arbeit erfolgt allerdings als Entwicklung einer Fläche, die frei wird, weil ein bestehendes Element entfernt wird. Die Bahnlinie wird im Objektblatt nicht erwähnt (BLN, 2017). Würde sie heute gebaut, wäre dies ein schwerwiegender Eingriff ins Landschaftsbild.



Die Bemühung um eine möglichst gute Einhaltung der Absichten des BLN wirft hier Fragen auf: Ist die Bahnlinie als Teil des zu schützenden Ortsbilds zu betrachten? Ist die Verwendung kulturlandschaftlicher Elemente im Ort sinnvoll? Wie haben neue Gestaltungen hier im Sinne einer landschaftlichen Entwicklung auszusehen?

Um diese Fragen zu beantworten, müssen mögliche Parallelen der Beschreibungen des Bundesinventars mit der Planung erkannt werden. Die Planung muss sich an den im BLN-Objektblatt erwähnten wertvollen Elementen der Landschaft orientieren. So können die Elemente aus der Kulturlandschaft in die Planung hinein weitergezogen werden. Beispiele wären hier Kalksteinmauern, Reben oder Obstgehölze. Auch die im BLN erwähnten Lebensräume und ihre Artenzusammensetzung können als Inspiration für Bepflanzungen verwendet werden. Übergeordnet ist die Auswirkung der Planung für die Landschaft zu bedenken. In dieser Arbeit ist dies in die Bewertung der Varianten eingeflossen (4.2, 4.3.2, 4.4.2 und 4.5.2)

Der Eintrag ins BLN ist hilfreich für die Nachvollziehbarkeit der räumlichen Einordnung des Ortes. Aus dem Eintrag im BLN können konkrete Elemente entnommen und für die Umsetzung in der Planung verwendet werden.

Spezifische Vorschläge oder besonders zu beachtende Hinweise für eine gute Entwicklung fehlen jedoch. Solche Vorschläge und Hinweise wären hilfreich für die Planung. Sie könnten wohl die Entwicklung des Ortes stärker in eine mit dem Landschaftsschutz vereinbare Richtung lenken.

### **ISOS: Bedeutung für die Nachnutzung des Trassees und die Gestaltungsvarianten**

Auch die Vorgaben des ISOS sind für die Planung rechtlich bindend (2.2) und finanziell interessant (3.3.3). Für die Planung innerhalb eines Dorfs mit geschütztem Ortsbild ist die Kenntnis des ISOS-Eintrags sowohl notwendig als auch hilfreich.

Das Objektblatt zu Ligerz enthält eine Menge an Erhaltungszielen und detaillierte Beschreibungen für die einzelnen Bereiche, die geschützt sind. Der grosse Teil der Ziele für Ligerz behandelt allerdings nur Gebäude. Im Perimeter werden keine Gebäude verändert. Der Rebhang liegt ausserhalb des Perimeters. Deshalb betrifft nur der Schutz des Uferstreifens (Schutzstufe a) den Perimeter direkt. Dieser Uferstreifen beinhaltet die Bahn, Gärten und öffentliche Anlagen, sowie die Ländten (ISOS, 1994). Das Ziel des ISOS für Elemente der Schutzstufe a ist der Erhalt ihrer Beschaffenheit – als Kulturland oder Freifläche. Die Bahnlinie ist als separates Objekt nochmals erwähnt, und nicht als schutzwürdig bezeichnet. Die vorgesehene Nutzung der Flanierzone ist also mit den Vorgaben des ISOS kompatibel.

Das ISOS definiert seine Schutzziele örtlich und inhaltlich präzise. Dies ist für die Zuordnung der Anforderungen förderlich. Sowohl zu den Schutzkategorien als auch im Objektblatt enthält das ISOS Handlungsempfehlungen. Dies vereinfacht die Handhabung der Schutzziele. Das ISOS-Objektblatt enthält sehr viele Informationen über den Ort und hebt die historischen Bedeutungen des Orts und einzelner Gebäude hervor und macht viele Zusammenhänge verständlich. Dies ist für die Konzeption einer gestalterischen Entwicklung im Ort eine wertvolle Grundlage.

Wie beim BLN können auch beim ISOS Gestaltungselemente aus der Umgebung oder Beschrieben von Elementen des Ortsbilds direkt in die Gestaltung übernommen und so begründet werden.

Der hohe Informationsgehalt und Detaillierungsgrad macht den ISOS-Eintrag aufwändig nachzuvollziehen. Neben dem Objektblatt müssen die Erläuterungen dazu beachtet werden – diese definieren die verwendeten Symbole und Schutzkategorien.

Die Handlungsempfehlungen und die detaillierten, abgestuften Ziele und Beschreibungen zu einzelnen Gebäuden und Ortsteilen im ISOS-Objektblatt sind für eine Ortsbild-verträgliche Gestaltung sehr hilfreich. Allerdings könnten die Informationen übersichtlicher dargestellt sein.

#### **Das dritte Bundesinventar wird nicht erwähnt**

Von der Nachnutzung des SBB-Trassees zwischen La Neuveville und Twann werden auch Objekte des dritten Bundesinventars tangiert – des Inventar der schützenswerten Verkehrswege der Schweiz (IVS). Dies geschieht allerdings ausserhalb des zu gestaltenden Perimeters – deshalb ist es in der Zielsetzung dieser Arbeit nicht enthalten und es wird auch in der Arbeit nicht darauf eingegangen.

## **5.1.2 Zweites Nebenziel: Für den Perimeter wirksame Rahmenbedingungen**

**«Als zweites Nebenziel werden die geltenden Rahmenbedingungen aufgezeigt, die für die Trasse-Nachnutzung im Perimeter der Richtplanmassnahme 7.1 (Rebbaumuseum Hof und Chalchofelänti) gelten. Dabei werden sowohl die gestalterischen als auch die finanziellen Möglichkeiten berücksichtigt.»**

Die Recherche der Anforderungen und Rahmenbedingungen ist als Grundlage der Entwicklung der Gestaltungsvarianten unersetzlich. Da sehr viele Anforderungen existieren, sind die Schaffung eines Überblicks und einer Gewichtung der Ansprüche notwendig.

#### **Widersprüchliche Rahmenbedingungen**

Auf Stufe Kanton besteht ein auffälliger Interessenskonflikt: Uferwege sollen möglichst verkehrsfrei sein (Art. 4 Abs. 6 SFG). Es handelt sich zwar um eine Velofreizeitroute und der intensive Verkehr wird auf der Kantonsstrasse geführt – dennoch ist eine ausgeschriebene Veloroute wohl nicht als verkehrsfrei zu betrachten. Wie unter 3.3.4 erwähnt ist, folgt daraus wohl der Wegfall der Subventionen für Uferwege.

Ein weiterer Interessenkonflikt wäre in der Verbindung der Nutzungen der Flanierzone zu vermuten. Allerdings findet sich sogar eine Grundlage für den Umgang mit dieser Verknüpfung (Dörnenburg et al., 2016).

Es werden mehrere im Perimeter schwer oder nicht umsetzbare Anforderungen aufgeworfen. So sind die Möglichkeiten einer Bachfreilegung im Perimeter sehr beschränkt. Wie in

3.2.3 erläutert, wird der Kanton dem Verzicht darauf höchstwahrscheinlich zustimmen – wofür die gesetzlichen Grundlagen bestehen (Art. 41 GSchV; Art. 4 Bundesgesetz über den Wasserbau).

Einige der Wünsche in Eingaben aus dem partizipativen Prozess können in den Varianten nicht eingebaut werden, weil sie utopisch erscheinen, dem Richtplan widersprechen oder sehr unpräzise formuliert sind. Einige Eingaben enthalten gute Ideen, andere hilfreiche Informationen für die Entwicklung der Varianten. (Mitwirkungsbericht, 2018)

### **Einfluss der Rahmenbedingungen auf die Variantenbildung**

Bei der eingehenderen Betrachtung der Anforderungen fällt auf, dass viele zwar den Ort Ligerz, oder die nahe Umgebung des Perimeters, nicht aber unmittelbar die Gestaltung des Projektperimeters betreffen. Beim BLN und dem ISOS ist es jeweils ein einzelnes Erhaltungsziel – weil die Landschaft als Ganzes oder die Gebäude im Ort im Zentrum stehen. Konzeptuelle Anforderungen sind interessant für den Entwurfsprozess; etwa der stärkere Einbezug des Hofs vom Weg her (König et al., 2018 b).

Eine bessere Sortierung der Gestaltungsanforderungen in solche, die für den Perimeter direkt gelten, und solche, die primär seine Umgebung betreffen, wäre möglicherweise sinnvoll. Dabei wäre aber darauf zu achten, dass die Gestaltung des Perimeters das Bild seiner Umgebung mitprägt. Darum müssen auch die Ansprüche mitbedacht werden, die den Perimeter nur indirekt betreffen.

## **5.1.3**

### **Hauptziel: Variantenbildung mit einer Bestvariante**

**«Das Hauptziel ist die Bildung von Gestaltungsvarianten für diesen Perimeter. Unter Beachtung der geschützten Umgebung und basierend auf den geltenden Rahmenbedingungen werden drei Varianten entworfen, visualisiert und bewertet und es wird eine als Bestvariante empfohlen. Die Ergebnisse werden als Diskussionsgrundlage in den laufenden Planungsprozess für den betrachteten Streckenabschnitt einfließen.»**

Dieses Ziel wird im Kapitel 4 erfüllt. Das Unterkapitel 4.1 erläutert das Vorgehen im Entwurfsprozess. In 4.2 wird die Beurteilungsweise für die Varianten dargelegt, 4.3, 4.4 und 4.5 enthalten die Varianten mit ihrer jeweiligen Bewertung. In 4.6 wird die Variante Mittelweg zur Weiterverfolgung empfohlen.

Die Diskussion der Zielerfüllung orientiert sich an diesem Aufbau des Kapitels.

### **Entwurfsprozess**

Der Entwurfsprozess ist für diese Arbeit individuell. Er wurde dokumentiert, um die Vorgehensweise bei der Entstehung der Varianten zu belegen. Diese Arbeit enthält keine gezielte Auswertung des Entwurfsprozesses – folglich ist dieser nicht dazu gedacht, auf andere Projekte angewendet zu werden.

Als Herangehensweise für die Entwicklung von drei Varianten ist die Bildung eines Konzepts für den ganzen Perimeter gewählt worden (4.1.2 unter Vorgehen). Die Option, anhand der

Aufteilung in Teilbereiche verschiedene Lösungen für einzelne Gestaltungsprobleme im Perimeter zu suchen, wurde angedacht. Allerdings wurde sie verworfen, um direkt in sich stimmige Konzepte zu entwickeln. Im Verlauf der Konzeptentwicklung mussten dennoch Teilbereiche separat betrachtet werden (4.1.3 unter Skizzensammlung Ortseingang und Skizzensammlung Oberdorfplatz). Allgemein resultierte die Verfolgung eines Konzepts in wenigen eindeutigen Lösungen für einzelne gestalterische Probleme.

Daraus lässt sich schliessen, dass die Verfolgung der Option der Bearbeitung von Teilbereiche möglicherweise die bessere Vorgehensweise gewesen wäre. Sind alle einzelnen gestalterischen Probleme gelöst, löst die Gesamtgestaltung alle gestalterischen Probleme (Loidl & Bernard, 2014). Visualisierung von Lösungen für Teilbereichen könnten flexibel zusammengesetzt werden, womit schnell zahlreiche gute Gesamtlösungen entstehen. Auch für den partizipativen Prozess wäre diese Flexibilität wertvoll. Die Bildung eines stimmigen Konzepts könnte dennoch beachtet werden. (André König, persönlich, 2019)

Für die Darstellung der Entwürfe und Varianten werden verschiedene Techniken verwendet. Ziel der Entwurfsvisualisierungen ist stets die bessere Vorstellbarkeit und auch die Überprüfung der Idee (Nies, 2017).

Dabei fällt auf, dass die Skizzierung einer Idee auf einem Foto sinnvoll ist. Allerdings nimmt mit den Wiederholung der Skizze für ähnliche Ideen der Informationsgewinn gegenüber den Planskizzen schnell ab. Fotorealistische Visualisierungen eignen sich nicht besser für die Überprüfung einer Idee als Handzeichnungen auf einem Foto.

Die Entwicklung der Varianten (4.1) erfolgte basierend auf den Rahmenbedingungen. Bei der Auswahl von Entwürfen zur Weiterbearbeitung wurden jeweils zahlreiche Kriterien subjektiv abgewogen. Die dabei nötige Ausbalancierung zwischen der Einhaltung von Bedingungen und dem gestalterischen Ausprobieren resultierte in Varianten mit unterschiedlichen Qualitäten. Dies ermöglicht die Abwägung der Varianten in deren Bewertung.

### **Vorgehen bei der Beurteilung der Varianten**

Die Beurteilung (4.2) erfolgt aufgrund der zusammengefassten gestalterischen und finanziellen Rahmenbedingungen (3.2.6 und 3.3.5) und ist anwendbar auf alle drei Varianten. Dabei werden die weniger wichtigen Rahmenbedingungen nicht einbezogen. Dies verbessert die Übersichtlichkeit der Beurteilungen, reduziert aber den Einfluss von gültigen Rahmenbedingungen auf die Auswahl der Bestvariante.

Es wurde keine quantifizierte Gewichtung verwendet, sondern qualitativ entschieden. Bei der Auswahl zwischen drei Varianten ist dies gut möglich.

### **Fertige Varianten und deren Bewertung**

Die erarbeiteten Vorentwürfe werden bereits für ihre Bewertung unter 4.3, 4.4 und 4.5 ausführlich diskutiert.

Allgemein können die erarbeiteten Gestaltungsvarianten und ihre Visualisierungen im weiteren Entwicklungsprozess als Ausgangspunkt für Diskussionen dienen.

Die Erörterung der funktionalen Bedürfnisse und Fragen ist dabei besonders interessant. Dazu gehören die Wegbreite und -führung, die Menge an Sitzplätzen, die Gestaltung der Wegränder und der Einsatz von Gehölzen als Schattenspender und Gestaltungselemente.

**Empfohlene Variante**

Die Variante Mittelweg, deren Empfehlung unter 4.6 begründet ist, ist die für die Weiterverfolgung am besten geeignete Variante. Innerhalb ihres flexiblen Konzepts sind zahlreiche Anpassungen möglich.

## 5.2

### Ausblick

Nach Vollendung dieser Arbeit wird sie verschiedenen an der Planung beteiligten Akteurinnen und Akteuren präsentiert werden. Die Resultate der Arbeit können somit in die laufende Planung der Nachnutzung des SBB-Trassees einfließen.

An der Präsentation, die in Ligerz im Rebbaumuseum stattfinden wird, werden der Ligerzer Gemeinderat, die Ortsplanungskommission, die Gemeinde La Neuveville, der Berner Heimatschutz, das Netzwerk Bielersee, die Stiftung Rebbaumuseum und die SBB vertreten sein.







## 6

# Literatur- und Quellenverzeichnis

Adobe (2018). Photoshop 2019 (Version 20.0.4).

Aubert, P. & Buser, W. (1983). Botschaft zu einem Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) Bundesblatt (Band 4, Heft 43).

Bächtold & Moor (2018). Hafen Ligerz. Abgerufen am 26. Juli 2018 von <https://baechtoldmoor.ch/hafen-ligerz-2/>

Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2018). Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich. Abgerufen am 21. August 2019 von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/recht/fachinformationen/programmvereinbarungen-im-umweltbereich/handbuch-programmvereinbarungen-im-umweltbereich.html>

Bundesamt für Kultur (BAK) (2014). Bundesinventare. Abgerufen am 10. Oktober 2019 von <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/kulturerbe/heimatschutz-und-denkmalpflege/grundlagen/bundesinventare.html>

Bundesamt für Kultur (BAK) (2016). Finanzhilfen Objekte. Abgerufen am 21. August 2019 von <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/kulturerbe/heimatschutz-und-denkmalpflege/finanzhilfen/finanzhilfen-objekte.html>

Bundesamt für Kultur (BAK) (2018). Website des ISOS. Abgerufen am 24. Juli 2019 von <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/kulturerbe/heimatschutz-und-denkmalpflege/isos.html>

Barrientos, R., Ascensão, F., Beja, P., Pereira, H. M. & Borda-de-Água, L. (2019). Railway ecology vs. road ecology: similarities and differences. *European Journal of Wildlife Research*. 65(1). Article 12.

Baugesetz des Kantons Bern (1986). BSG 721.0. (Stand am 8. Juni 2015).

Benedetti, Y. & Morelli, F. (2017). Spatial mismatch analysis among hotspots of alien plant species, road and railway networks in Germany and Austria. *Plos One*. 12(8).

Bundesgerichtsentscheid 135 II 209 (BGE 135 II 209). (1. April 2009).

Bundesinventar der Landschafts- und Naturdenkmäler (BLN) (2017). BLN 1001 Linkes Bielerseeufer.

Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) (2019). Abgerufen am 25. Juli 2019 von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/landschaft/fachinformationen/landschaftsqualitaet-erhalten-und-entwickeln/landschaften-von-nationaler-bedeutung/bundesinventar-der-landschaften-und-naturdenkmaeler-von-national.html>

Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV). (1. April 1999). SR 101.0 (Stand am 23. September 2018).

- Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (BVE) (ohne Datum). Juragewässerkorrektion. Abgerufen am 10. September 2019 von <https://www.bve.be.ch/bve/de/index/wasser/wasser/juragewaesserkorrektion.html>
- Berner Zeitung (BZ) (2015). Bahntunnel soll Anwohner von Lärm entlasten. Abgerufen am 17. Juni 2019 von <https://www.bernerzeitung.ch/region/seeland-jura/bahntunnel-soll-anwohner-von-laerm-entlasten/story/20877512>
- Danielli, G., Sonderegger, R. & Gabathuler, C. (2014). Raumplanung in der Schweiz (Reihe "Kompaktwissen CH" Band 21). Zürich/Chur: Rüegger Verlag.
- Darke, J. (1979). The primary generator and the design process. *Design Studies*. 1(1). S. 36-44. C16
- Delarze, R., Gonseth, Y., Eggenberg, S. & Vust M. (2015). Lebensräume der Schweiz: Ökologie – Gefährdung – Kennarten (3. Auflage). Bern: Ott.
- Dörnenburg, K., Steiner, R., Ghielmetti, M., Frossard, J.-L., Leonardi G. & Gerber, S. (2016). Grundlage für die Dimensionierung von sicheren Veloverkehrsanlagen. Forschungsprojekt VSS 2010/207 auf Antrag des Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS). Bern: Bundesamt für Strassen (ASTRA).
- Engel, A. (1787). Plan über die Dorfschafft Ligerz, Tschaffis, und derselben Gegenden, wie auch über die zwey in dem BielerSee liegenden Insuln, von welchen die grössere St PetersInsul genennet wird. Aufbewahrt im Rebbaumuseum Ligerz.
- Erläuterungen zur Verordnung über das Bundesinventar der Landschafts- und Naturdenkmäler (VBLN) (2017). Bern: Bundesamt für Umwelt (BAFU).
- Erläuterungen zum ISOS (ohne Datum). Bern: Bundesamt für Kultur (BAK). Abgerufen am 20. September 2019 von <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/kulturerbe/heimatschutz-und-denkmalpflege/isos/das-isos-in-kuerze.html>
- Fiechter, A. (Gemeindepräsident Ligerz) (2015) Ansprache. Medienkonferenz Ligerz-Tunnel vom 16. Juni 2015.
- Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege (FWG) (1985) SR 704 (Stand am 1. Februar 1996).
- Verordnung über Fuss- und Wanderwege (FWV) (1986) SR 704.1 (Stand am 1. Juli 2008).
- Gasser, M., Hinkel, K., Keller, M., Kucera, J., Pfeifer, G., Suter, A. & Tvrtković, M. (2012). Sammerwerk Gasser & Tvrtković (Hrsg.). Hausen am Albis Anleitung zum Dorfbau (2. Auflage). Darmstadt: TU Darmstadt. Rapperswil: HSR Rapperswil.
- Gasser, M. (2012). Analyse und Inventare. In: Gasser & Tvrtković (Hrsg.). Hausen am Albis Anleitung zum Dorfbau (2. Auflage). Darmstadt: TU Darmstadt. Rapperswil: HSR Rapperswil.

- Gasser, M. (2012). Entwicklungsvarianten und Teilgebiete. In: Gasser & Tvrtković (Hrsg.). Hausen am Albis Anleitung zum Dorfbau (2. Auflage). Darmstadt: TU Darmstadt. Rapperswil: HSR Rapperswil.
- Geoportal des Kantons Bern (2019). Grundlagenkarte. Abgerufen am 16. August 2019 von [https://www.map.apps.be.ch/pub/externalcall.jsp?project=a42pub\\_basis&stateID=492463c2-89b6-43b0-9add-9035d0ff4e5d&client=core&language=de](https://www.map.apps.be.ch/pub/externalcall.jsp?project=a42pub_basis&stateID=492463c2-89b6-43b0-9add-9035d0ff4e5d&client=core&language=de)
- Geoportal des Kantons Bern (2019). GRUDIS-Karte. Abgerufen am 16. August 2019 von [https://www.map.apps.be.ch/pub/externalcall.jsp?project=a42pub\\_grudis&stateID=48ba94b1-4c50-49f7-8a92-ef8d5af3b6ba&client=core&language=de](https://www.map.apps.be.ch/pub/externalcall.jsp?project=a42pub_grudis&stateID=48ba94b1-4c50-49f7-8a92-ef8d5af3b6ba&client=core&language=de)
- Genereller Entwässerungsplan Gemeinden Twann, Ligerz & Tüscherz-Alfermée (GEP T-L-T) (2007). Biel/Bienne: SEI Ingenieure & Planer AG. Bern: Emch & Berger Ingenieur & Planer.
- Giauque Wein (ohne Datum). Website des Winzerei der Familie Giauque. Abgerufen am 26. Juli 2019 von <http://www.giauquewein.ch/geschichte.php>
- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG). (24. Januar 1991) SR 814.20 (Stand am 1. Januar 2017)
- Gewässerschutzverordnung (GSchV). (28. Oktober 1998). SR 814.201 (Stand am 1. Juni 2018).
- Heusser, S., Rieger, H. J. & Zweifel, M. (1998). Inventar der Schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS). Ortsbilder von nationaler Bedeutung, Kanton Bern, Übersichtsband. Bern: Bubenberger Druck- und Verlags-AG.
- Hutter, W. R. (Geometer) (1840) Biel - Neuenstadt, Neubauprojekt: Sektion IV, Twann bis Ligerz (Aufgenommen 1938) Staatsarchiv des Kantons Bern, Pläne über Strassen, Signatur: AA VIII 162
- Inventar Historische Seemauern, Uferzone, Gemeinde Ligerz (1980). Biel/Bienne: Planungsbüro W. Rey & C. Wahli / Bern: Ingenieurbüro J. Bächthold AG.
- Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) (1994). 0866 Ligerz. (2. Fassung). Bern: Bundesamt für Kultur (BAK).
- Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS). (2016). Liste der Ortsbilder von nationaler Bedeutung. Abgerufen am 24. Juli 2019 von <https://www.bak.admin.ch/bak/de/home/kulturerbe/heimatschutz-und-denkmalspflege/isos/die-ortsbilder-von-nationaler-bedeutung/liste-der-ortsbilder-von-nationaler-bedeutung.html>
- Info Fauna Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz Schweiz (Karch) (ohne Datum). Verbreitungskarten. Abgerufen am 31. Juli 2019 von <http://www.karch.ch/karch/de/home/reptilien/verbreitungskarten.html>
- Schweizerisches Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) (2009). Erläuternder Bericht zum KGS-Inventar. Bern: Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS).

- Schweizerisches Inventar der Kulturgüter von nationaler und regionaler Bedeutung (KGS) (2018). Provisorische Kantonslisten B-Objekte (Objekte von regionaler Bedeutung). (Stand am 1. Januar 2018). Abgerufen am 7. August 2019 von <https://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/kgs/inventar/b-objekte.html>
- König, A., Streit, B., Bellini, E., Heiniger, E. & Steiner, M. (2018 a). Bericht: Überkommunaler Richtplan, Nachnutzung SBB-Trasse La Neuveville-Twann. Quelle: Verein seeland.biel/bienne.
- König, A., Heiniger, E., Streit, B., Bellini E., Steiner, M. (2018 b). Massnahmenkatalog: Überkommunaler Richtplan, Nachnutzung SBB-Trasse La Neuveville-Twann. Quelle: Verein seeland.biel/bienne.
- Kontext (2017). Schweizer Ortsbildschutz - alter Zopf oder Ei des Kolumbus? Radio SRF2 Kultur. Podcast. 12. Juli 2017, 09:02. Abgerufen am 24. Juli 2019 von <https://www.srf.ch/sendungen/kontext/schweizer-ortsbildschutz-alter-zopf-oder-ei-des-kolumbus>
- Lawson, B., 1980. Science, legislation and architecture. In: Evans, Powel & Talbot (Hrsg.). Changing Design. New York: J. Wiley.
- Leimbacher, J. (2011). Zur Bedeutung des Bundesgerichtsentscheides Rüti (BGE 135 II 209) für das ISOS und das IVS. Rechtsgutachten. Bern: Bundesamt für Kultur (BAK).
- Ligerz - Twann: Plan de la route de Bienne à la Neuveville en 5 feuilles; 3. Ligerz - Twann (~1838-1840). Staatsarchiv des Kantons Bern, Pläne über Strassen, Signatur: AA VIII 168
- Loidl, H. & Bernard, S. (2014). Freiräumen. Basel: Birkhäuser Verlag GmbH.
- Lotteriegesez (LotG) (1994). BSG 935.52. (Stand am 01. Januar 2012).
- Lotterieverordnung (LV) (2004). BSG 935.520. (Stand am 01. Januar 2015).
- Mach, R. & Petschek, P. (2006). Visualisierung digitaler Gelände und Landschaftsdaten. Berlin / Heidelberg / New York: Springer.
- Mertens, E. (2010). Landschaftsarchitektur visualisieren – Funktionen Konzepte Strategien. Basel: Birkhäuser Verlag AG.
- Auswertung der öffentlichen Mitwirkung (Mitwirkungsbericht), Überkommunaler Richtplan, Nachnutzung SBB-Trasse La Neuveville-Twann (2018) Quelle: Verein seeland.biel/bienne.
- Moser, A., (1998). Kunstdenkmäler des Kantons Bern, Der Amtsbezirk Erlach, Der Amtsbezirk Nidau 1. Teil (Landband II). Basel: Wiese Verlag.
- Moser, A., (2005). Kunstdenkmäler des Kantons Bern, Der Amtsbezirk Nidau 2. Teil (Landband III). Basel: Wiese Verlag.
- Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG). (1. Juli 1966). SR 451.0 (Stand am 1. Januar 2017).

- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV). (16. Januar 1991). SR 451.1 (Stand am 1. Juni 2017).
- Nies, D. (2017). Zeichnen in der Gartengestaltung (2. Auflage). Stuttgart (Hohenheim): Eugen Ulmer KG.
- Plan de Zones, Municipalité de La Neuveville (2014). (Stand am 19. November 2014). Abgerufen am 19. August 2019 von <https://secure.i-web.ch/gemweb/laneuveville/fr/admin/reglements/?action=info&pubid=76762>
- Polizei- und Militärdirektion des Kantons Bern (POM) (ohne Datum). Willkommen beim Lotteriefonds des Kantons Bern. Abgerufen am 21. August 2019 von <https://www.pom.be.ch/pom/de/index/lotteriefonds/lotteriefonds/Lotteriefonds.html>
- Popp, J. N. & Hamr, J. (2018). Seasonal Use of Railways by Wildlife. Diversity-Basel. 10(4). Article 104.
- Pland de Protection des Rives, Plan N° 5, Municipalité de La Neuveville (PPR N° 5 La Neuveville) (2002) (Stand am 30. Januar 2007)
- Rebbaumuseum Hof am Bielersee (ohne Datum). Abgerufen am 26. Juli 2019 von [www.rebbaumuseum.ch/de](http://www.rebbaumuseum.ch/de)
- Règlement de construction, Municipalité de La Neuveville (Baureglement La Neuveville) (1988) (Stand 2013).
- Richtlinie Kantonsbeiträge an Investitionen in kantonale Hauptwanderrouen (Strassengesetz, Artikel 60) (2018).
- Rohner, J., Stuber, A. & Hauser-Strozzi, E. (2001). Natur-, Landschafts und Heimatschutz. Begriffe. (Reihe Umwelt-Materialien, Nr. 123). Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)
- Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG). (22. Juli 1979) SR 700.0 (Stand am 1. Januar 2019).
- Sachplan Veloverkehr (2014). (Stand am 3. Dezember 2014).
- Savage Interactive Pty Ltd (2019). Procreate (Version 4.3.6).
- Schweizerische Bundesbahnen (SBB) (2018 a). Medienmitteilung Planaufgabe Ligerztunnel. Abgerufen am 17. Juni 2019 von <https://company.sbb.ch/de/ueber-die-sbb/projekte/projekte-mittelland-tessin/ligerztunnel.html>
- Schweizerische Bundesbahnen (SBB) (2018 b). Digitales Höhenmodell des linken Bielerseeufers – Äquidistanz 0.5 m. Unveröffentlicht.
- Schweizerische Bundesbahnen (SBB) (2018 c). Orthofoto des linken Bielerseeufers. Unveröffentlicht.

- Schweizerische Bundesbahnen (SBB) (ohne Datum). Drohenaufnahme entlang des Eisenbahntrassees La Neuveville - Twann. Unveröffentlicht.
- Gesetz über See- und Flussufer (See- und Flusssufergesetz, SFG) (1982). BSG 704.1 (Stand am 01. Januar 2009).
- See- und Flusssuferverordnung (SFV) (1983). BSG 704.11. (Stand am 01. Januar 2018).
- Strassengesetz (SG) (2009) BSG 732.11 (Stand am 01. Februar 2011)
- SIA Zürich (2001). Ordnung SIA 112. Leistungsmodell. Zürich: schweizerischer ingenieur- und architektenverein (SIA).
- Schweizer Norm (SN 640 829a) Strassensignale, Signalisation Langsamverkehr (2005). (Gültig seit 1. Februar 2006). Zürich: Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS).
- Schweizer Radio und Fernsehen (SRF) (2017). Ligerz sieht seine historische Chance kommen. Abgerufen am 17. Juni 2019 von <https://www.srf.ch/news/regional/bern-freiburg-wallis/ligerz-sieht-seine-historische-chance-kommen>
- Straub, P. (Rechtsanwalt) (2017). Brief. Christoph Geiger (Eigentümer von La Neuveville Gbbl. Nr. 1462): Bemerkungen zum Überkommunalen Richtplan Nachnutzung SBB-Trasse La Neuveville-Twann (Fragebogen für die öffentliche Mitwirkung)
- Stucki, M., Lanz, M. & Pauli, H.R. (2017). Comeback der Wendehälsa. Ornis. 1(17) S. 18-21.
- Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) (2019 a). swissBOUNDARIES3D Gemeindegrenzen & Bezirksgrenzen. Abgerufen am 25. Juli 2019 von <https://s.geo.admin.ch/8354f43a38>
- Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) (2019 b) swissTLM3D Gewässer. Abgerufen am 26. Juli 2019 von <https://s.geo.admin.ch/8359d6a5fd>
- Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) (2019 c). Eidg. Gebäude- und Wohnungsregister GWR (Bundesamt für Statistik). Abgerufen am 27. Juli 2019 von <https://s.geo.admin.ch/835da1c18c>
- Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) (2019 d) Landeskarte. Abgerufen am 20. Oktober 2019 von <https://s.geo.admin.ch/8514024805>
- Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) (2019 e). Zeitreise - Kartenwerke. Abgerufen am 10. September 2019 von <https://s.geo.admin.ch/8445e96d80>
- Bundesamt für Landestopografie (Swisstopo) (2019 f) BLN (BAFU). Abgerufen am 18. September 2019 von <https://s.geo.admin.ch/84702b134d>
- Sachplan Wanderroutennetz (SWN) (2012). (Stand am 6. Februar 2019).



- Tiefbauamt des Kantons Bern (TBA) (2018). Arbeitshilfe Anlagen für den Veloverkehr (1. Auflage 2014, aktualisiert 2105 und 2018).
- Tikka, P. M., Högmander, H. & Koski, P. S. (2001). Road and railway verges serve as dispersal corridors for grassland plants. *Landscape Ecology*. 16(7). S. 659-666. <https://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1013120529382#citeas>
- Trottmann, N. (2012) Ersatzpflicht für Wanderwege, Vollzugshilfe zu Artikel 7 des Bundesgesetzes über Fuss- und Wanderwege (FWG). Bern: ASTRA/Schweizer Wanderwege.
- Überkommunaler Richtplan Nachnutzung SBB-Trasse (2017). Blatt 2: Ligerz (km 93.9 - 94.8). (Stand am 9. März 2018).
- Uferschutzplan gemäss See- und Flussumgesetz, Gemeinde Ligerz (1996). Biel/Bienne: Planungsbüro Walter Rey, Planer BSP.
- Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (VBLN). (29. März 2017). SR 451.11 (Stand am 1. Juni 2017).
- Vectorworks (2019). Vectorworks 2019 (Version SP4.0.1 R1).
- Vogelwarte Sempach (2018). Karte Durchzug Wendehals. Abgerufen am 31. Juli 2019 von <https://www.vogelwarte.ch/de/voegel/voegel-der-schweiz/wendehals/karten-und-diagramme?species=3370&maptype=migration&period=all>
- Wagner, G. (1815). Ligerz: Zehntpläne; "Detailpläne sämtlicher in der Kirchgemeinde und dem der Stadt Bern zustehenden Bipschal-Rebzehnten zu Ligerz befindlichen Stadt- und Partikular-Güter. Staatsarchiv des Kantons Bern, Atlanten 105.
- Website der Gemeinde Ligerz (ohne Datum). Schule, Kindergarten, Kita. Abgerufen am 26. Juli 2019 von <https://www.ligerz.ch/index.php/wohnen-in-ligerz/schule-kindergarten>
- Weiss, R. (1906). Ölgemälde Hof Ligerz.
- Wolfer, L. (2010). Darstellungsmethoden in der Landschaftsarchitektur – Empfehlungen für den darstellerischen Arbeitsprozess in Planung und Entwurf (Master Thesis).
- Zaugg, K. & Rey, W. (2010). Gang durchs Dorf. In: Zaugg, Schwiizer, Rey & Lüdi (Hrsg.) Ligers Gléresse. Bern: Schweizerische Kunstführer GSK.
- Zogg, S., Janett, D., Heinis, H., Koch, B. & Knoepfel, P. (2003). Evaluation des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN), Bericht zuhanden der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates. Bern: Parlamentarische Verwaltungskontrollstelle.
- Ortsplanung Gemeinde Ligerz (2004). Übersichtsplan 1:2000, Zonen- und Schutzplan, Uferschutzpläne. (Stand am 28. April 2014).



# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtsplan. Standort Ligerztunnel und nachzunutzender Eisenbahnabschnitt. Bild: Swisstopo (2019 d). Verändert: SC gemäss König et al. (2019 a)	10
Abbildung 2:	Dorfeingang. Panoramafotografie. Links im Bild das Rebbaumuseum, mittig das Oberdorf, rechts das ehemalige Gemeindewaschhäuschen. Bild: SC	18
Abbildung 3:	Anfang des Perimeters vom Bahnhof her. Fotografie. Links im Bild der Spielplatz der Schule, rechts (rote Fensterläden) das Schulhaus. Bild: SC	18
Abbildung 4:	Platz im Oberdorf, Panoramafotografie. Bild: SC	20
Abbildung 5:	Bestandesplan des zu gestaltenden Perimeters. Rot: Perimeter der Richtplanmassnahmen 7.1 und 7.2 (mehr zum Richtplan in 3.2.1). Orange: Gemeindegrenze. Darstellung: SC. Daten: Überkommunaler Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)	21
Abbildung 6:	Richtplanausschnitt. Ligerz. Im Text erwähnte Orte sind hervorgehoben. Bild: Überkommunaler Richtplan. Verändert: SC	22
Abbildung 7:	Übersichtsplan des BLN-Objekts 1001 Linkes Bielerseeufer. Ligerz liegt nahezu genau in der Mitte des Objekts am Ufer des Sees. Ebenfalls zu sehen sind das angrenzende BLN-Objekt 1301 St. Petersinsel und angeschnitten 1002 Chasseral. Bild: Swisstopo (2019 f)	23
Abbildung 8:	Planausschnitt des ISOS-Objekts 0866 Ligerz. 0.0.16 markiert das Rebbaumuseum, 0.0.18 die Chalchhofelänti, 1.0.7 das Schulhaus, 0.0.14 das ehemalige Schützenhaus und 0.0.8 die Kirche. 0.0.17 ist die Bahnlinie – sie besitzt keinen Schutzstatus. Bild: ISOS (1994)	25
Abbildung 9:	Drohnenaufnahme des Perimeters mit gekennzeichneten Teilbereichen. Bild: SBB (ohne Datum b). Verändert: SC	31
Abbildung 10:	Schema des geplanten Vorgehens. 3 Konzepte werden über Skizzen zu 3 Vorentwürfen entwickelt. So entstehen grundsätzlich drei unterschiedliche Varianten. SC	44
Abbildung 11:	Schema des effektiven Vorgehens. Konzepte werden ohne Grundthema erarbeitet. Dies wirft Fragen nach der Führung des Baches und des Höhenverlaufs auf. Ihre Beantwortung unterbricht den Entwurfsprozess. Konzepte, basierend auf einer Funktion, werden entwickelt und mit Skizzen entwickelt. Aus Skizzen werden weitere Synthese-Skizzen zusammengesetzt. Aus ergänzenden Skizzensammlungen zum Oberdorfplatz und zum Ortseingang werden Ergänzungen an den erarbeiteten Skizzen vorgenommen. Daraus entsteht eine Skizze im Massstab 1:500, die wiederum in 3D-Modelle der Varianten umgesetzt wird. SC	45
Abbildung 13:	Kugelschreiber-Konzeptskizze Brücken. SC	46
Abbildung 14:	Skizze Ausgangslage. SC	46

Abbildung 16:	Digitale Skizze Konzeptidee Brücken. SC	46
Abbildung 18:	Skizze Idee Brücken über Drohnenaufnahme. Foto: SBB (ohne Datum b) Verändert: SC	46
Abbildung 12:	Kugelschreiber-Konzeptskizze Dorfeingang. SC	46
Abbildung 15:	Digitale Skizze Konzeptidee Dorfeingang. SC	46
Abbildung 17:	Skizze Kalkmauern. SC	46
Abbildung 19:	Skizze Idee Mauern über Drohnenaufnahme. Foto: SBB (ohne Datum b) Verändert: SC	46
Abbildung 20:	3D-Modell der Ausgangslage. Darstellung: SC. Daten: Überkommunalen Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)	48
Abbildung 22:	Schnitte quer zum See. <b>Hellgrau:</b> Hinten anstehendes Gelände   <b>Dunkelgrau:</b> Wegniveau   <b>Schraffiert:</b> vorne anstehendes Gelände   <b>Rot:</b> Aktueller Verlauf des Schnitts   <b>Grün:</b> Baumkronen   <b>Blau:</b> Chalchhofeländti. Die Erhöhung des Wegniveaus auf 2.5 m bringt die geringsten Steigungen vom Oberdorfplatz her und zum See hin mit sich und ist daher die beste Wahl. Darstellung: SC	48
Abbildung 21:	Lage der Schnitte durch die heutige Unterführung. Darstellung: SC	48
Abbildung 23:	Schnitte längs zum See. Blickrichtung: Norden. <b>Hellgrau:</b> Hinten anstehendes Gelände   <b>Dunkelgrau:</b> Wegniveau   <b>Schraffiert:</b> vorne anstehendes Gelände   <b>Rot:</b> Aktueller Verlauf des Schnitts. Auch bei der Absenkung des Wegniveaus auf nur 1 m würde – längs zum See – nur eine Steigung von 6% entstehen. In dieser Hinsicht ist die Höhe des Wegs also flexibel. SC	49
Abbildung 24:	Skizze Konzept Ausgangslage. SC	51
Abbildung 26:	Skizze Konzept Weg. SC	51
Abbildung 25:	Skizze Ansicht Ausgangslage. Foto: SBB (ohne Datum b).	51
Abbildung 27:	Skizze Ansicht Weg. Foto: SBB (ohne Datum b). Verändert: SC	51
Abbildung 28:	Skizze Konzept Mittelweg. SC	52
Abbildung 30:	Skizze Konzept Platz. SC	52
Abbildung 29:	Skizze Ansicht Mittelweg. Foto: SBB (ohne Datum b). Verändert: SC	52
Abbildung 31:	Skizze Ansicht Platz. Foto: SBB (ohne Datum b) Verändert: SC	52
Abbildung 32:	Skizze. Mittelweg VII Erhöhte Bänke Seeseitig. Diese Option wird zur Weiterbearbeitung verwendet. SC	53

Abbildung 33:	Skizze. Platz II. Bäume & Bänke Wegmittig. Diese Option wird nicht weiterverfolgt, weil der Weg hinter den Bänken wenig einsichtig wäre und dicht hinter den Sitzenden passierende Menschen das Sitzen ungemütlich machen würden. Zur Weiterbearbeitung verwendet. SC	53
Abbildung 34:	Skizze Allee am Ortseingang. SC	54
Abbildung 36:	Skizze Gehölzrabatten. SC	54
Abbildung 35:	Skizze Blickführung mit Gehölzen. SC	54
Abbildung 37:	Skizze Kalksteinmauern. SC	54
Abbildung 38:	Skizze Platz am Ortseingang. SC	55
Abbildung 40:	Kleiner Platz im 3D-Modell. SC	55
Abbildung 39:	Skizze Reben am Ortseingang. SC	55
Abbildung 41:	Skizze Platz betont, Böschungen. SC	55
Abbildung 42:	Skizze Brücke. SC	56
Abbildung 44:	Kleiner Platz mit Mauern. SC	56
Abbildung 43:	Skizze Grosser Platz. SC	56
Abbildung 45:	Kleiner Platz. SC	56
Abbildung 46:	Variante Weg. Handskizze. SC	62
Abbildung 47:	Variante Weg. 3D-Modell, Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC. Daten: Überkommunalen Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)	62
Abbildung 48:	Variante Weg. 3D-Modell, tiefere Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC.	63
Abbildung 49:	Variante Weg. 3D-Modell, Perspektive vom Ortseingang Richtung Osten. Darstellung: SC.	63
Abbildung 50:	Variante Mittelweg. Handskizze. SC	67
Abbildung 51:	Variante Mittelweg. 3D-Modell, Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC. Daten: Überkommunalen Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)	67
Abbildung 52:	Variante Mittelweg. 3D-Modell, tiefere Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC.	68
Abbildung 53:	Variante Mittelweg. 3D-Modell, Perspektive vom Ortseingang Richtung Osten. Darstellung: SC.	68
Abbildung 54:	Variante Platz. Handskizze. SC	72
Abbildung 55:	Variante Platz. 3D-Modell, Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC. Daten: Überkommunalen Richtplan; SBB (2018 c); Geoportal BE (2019 a; b); Swisstopo (2019 c)	72

Abbildung 56:	Variante Platz. 3D-Modell, tiefere Vogelperspektive schräg vom See her. Darstellung: SC.	73
Abbildung 57:	Variante Platz. 3D-Modell, Perspektive vom Ortseingang Richtung Osten. Darstellung: SC.	73
Abbildung 58:	Die ausgewählte Variante Mittelweg. Fotovisualisierung einer möglichen Umsetzung. Entstanden in Photoshop (Adobe, 2018). Bild und Veränderung: SC	77
Abbildung 59:	Ligerz, 1787. Ausschnitt aus dem Plan des Notars Abraham Engel. Im Oberdorf reichte der See bis zu den Wohnhäusern. Die drei Ortsteile waren noch deutlich getrennt. Oben angeschnitten zu erkennen ist der Schiessplatz. Aufbewahrt im Rebbaumuseum Hof. Plan: Engel (1787). Fotografie: SC	III
Abbildung 60:	Ligerz, 1815. Zehntenplan von Gabriel Wagner. Aufbewahrt im Staatsarchiv des Kantons Bern. Plan: Wagner (1815). Fotografie: SC	IV
Abbildung 61:	Oberdorf Ligerz mit dem geplanten Verlauf der Kantonsstrasse, ~1838. Ausschnitt aus dem Strassenplan für den Neubau der Kantonsstrasse. Aufbewahrt im Staatsarchiv des Kantons Bern. Plan: Ligerz - Twann: Plan de la Route, (~1838-1840). Fotografie: SC	IV
Abbildung 62:	Ausschnitt aus dem Inventar der Historischen Seemauern der Gemeinde Ligerz. Rot: Bestehende Mauern nach Atlas Gabriel Wagner 1815-1817   Rot-weiss: Rekonstruierter Verlauf von Mauern nach Atlas Gabriel Wagner 1815-1817   Blau: Mauern nach 1817 - Bahnbau 1860   Grün: Mauern 1. Juragewässerkorrektion 1968/90 und später, erbaut in traditioneller Art. (Inventar Historische Seemauern)	V
Abbildung 63:	Oberdorf Ligerz mit umgesetzter Kantonsstrasse, 1840. Ausschnitt aus dem Plan des Geometers W. R. Hutter. Hier gut zu erkennen ist die Höhe des Seespiegels; sie liegt auf der Höhe des Platzes im Oberdorf. Aufbewahrt im Staatsarchiv des Kantons Bern. Plan: Hutter (1840). Fotografie: SC	V
Abbildung 64:	Landeskartenausschnitt um etwa 1860 – somit vor der ersten Juragewässerkorrektur. Die St. Petersinsel und eine zweite, kleine Insel im Bielersee fallen auf. Swisstopo (2019 e)	VI
Abbildung 65:	Landeskartenausschnitt um etwa 1891 – somit nach der ersten Juragewässerkorrektion. Gut erkennbar ist die Absenkung des Seespiegels anhand der St. Petersinsel, die Halbinsel geworden ist. Swisstopo (2019 e)	VI
Abbildung 66:	Hof. Ölgemälde von Rudolf Weiss. Aufbewahrt im Rebbaumuseum Hof. Bild: Weiss (1906). Fotografie: SC	VII
Abbildung 67:	Sichtachsen, grossräumig. Darstellung: SC	VIII
Abbildung 68:	Sichtachsen in der Umgebung. Darstellung: SC	IX
Abbildung 69:	Sichtachsen innerhalb des Perimeters. Darstellung: SC	X
Abbildung 70:	Sicht vom Weg durch die Gärten auf den See. Standort: Vor den Häusern des Oberdorfs. Darstellung: SC	XII

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gestaltungsansprüche Bereich Flanierzone (SC)	33
Tabelle 2:	Gestaltungsansprüche Bereich Ortseingang (SC)	33
Tabelle 3:	Gestaltungsansprüche Bereich Oberdorfplatz (SC)	34
Tabelle 4:	Gestaltungsansprüche Bereich Wegquerung (SC)	34
Tabelle 5:	Übergeordnete Gestaltungsansprüche (SC)	35
Tabelle 6:	Finanzierungsmöglichkeiten (SC)	38
Tabelle 7:	Basis für die Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)	59
Tabelle 8:	Variante Weg: Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)	65
Tabelle 9:	Variante Mittelweg: Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)	70
Tabelle 10:	Variante Platz: Beurteilung der Einhaltung Gestaltungsansprüche (SC)	75
Tabelle 11:	Vergleich der Varianten (SC)	76





# Anhang

## **Anhangsverzeichnis**

<b>A</b>	<b>Historische Situationen</b>	<b>III</b>
<b>B</b>	<b>Umgebungsanalyse</b>	<b>VIII</b>
<b>C</b>	<b>Objektblatt <i>BLN 1001 Linkes Bielerseeufer</i></b>	<b>XIII</b>
<b>D</b>	<b>Objektblatt <i>ISOS 0866 Ligerz</i></b>	<b>XVII</b>

# A

## Historische Situationen

Anhand alter Pläne und Bilder ist zu erahnen, wie der Perimeter einst aussah. Die Nachvollziehbarkeit historischer Situationen kann für die Entwicklung eines Ortes interessant sein – besonders weil das Ortsbild von Ligerz im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz steht (ISOS, 1994).

Im Staatsarchiv des Kantons Bern liegen Pläne aus der Zeit des Kantonsstrassenbaus – rund 20 Jahre vor dem Bahnbau. Im Besitz des Rebbaumuseums befinden sich weitere historische Pläne sowie Ölmalereien, die Orte im Perimeter zeigen.

Für den Bau der Kantonsstrasse 1840 durch Ligerz wurde die vom See her gesehen zweite Häuserzeile im Oberdorf angeschnitten. Die Häuser weisen heute noch Strassenseitig eine sehr ebene Häuserfront auf, ganz im Gegensatz zu ihrer verwinkelten Gestalt entlang der Gasse (Abbildung 61 und Abbildung 63)

Mit dem Bau der Eisenbahn um 1860 entlang des Sees entfiel der direkte Zugang zum See. (ISOS, 1994; SRF, 2017)



Abbildung 59: Ligerz, 1787. Ausschnitt aus dem Plan des Notars Abraham Engel. Im Oberdorf reichte der See bis zu den Wohnhäusern. Die drei Ortsteile waren noch deutlich getrennt. Oben angeschnitten zu erkennen ist der Schiessplatz. Aufbewahrt im Rebbaumuseum Hof. Plan: Engel (1787). Fotografie: SC



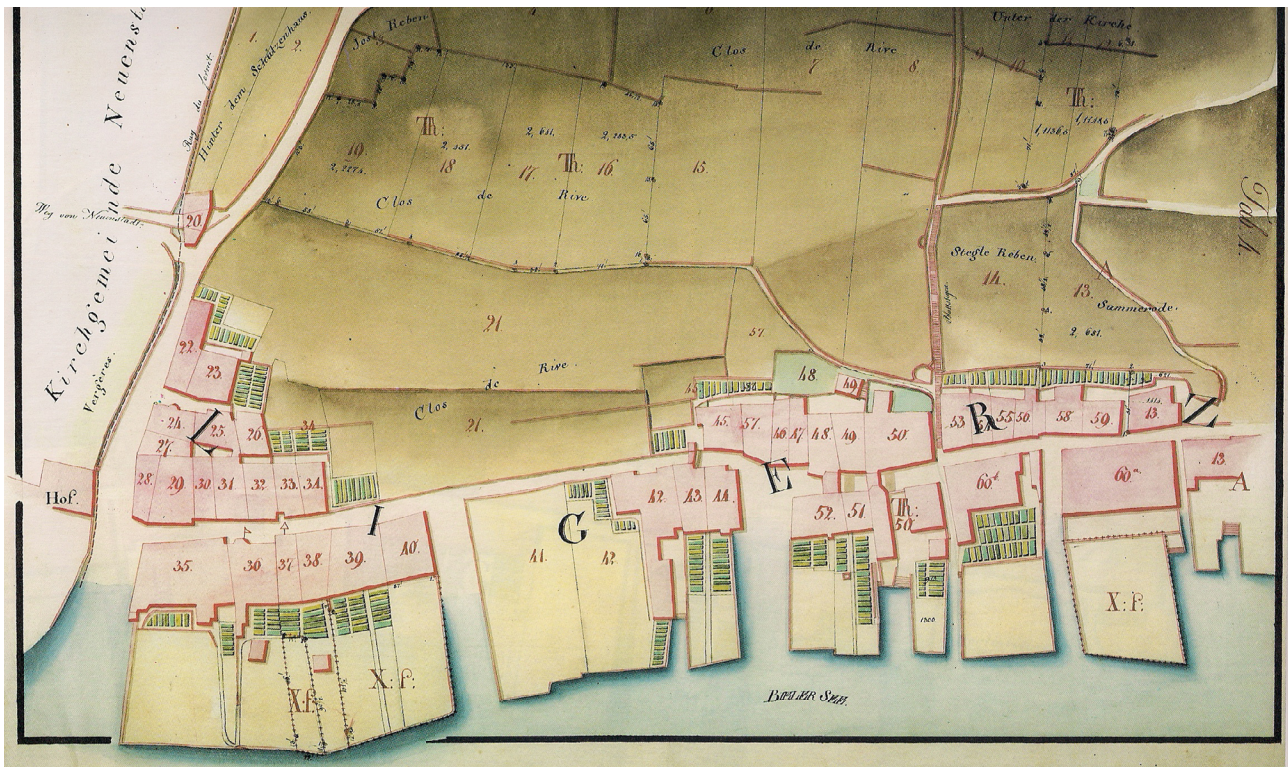


Abbildung 60: Ligerz, 1815. Zehntenplan von Gabriel Wagner. Aufbewahrt im Staatsarchiv des Kantons Bern. Plan: Wagner (1815).  
Fotografie: SC



Abbildung 61: Oberdorf Ligerz mit dem geplanten Verlauf der Kantonstrasse, ~1838. Ausschnitt aus dem Strassenplan für den Neubau der Kantonstrasse. Aufbewahrt im Staatsarchiv des Kantons Bern. Plan: Ligerz - Twann: Plan de la Route, (~1838-1840). Fotografie: SC



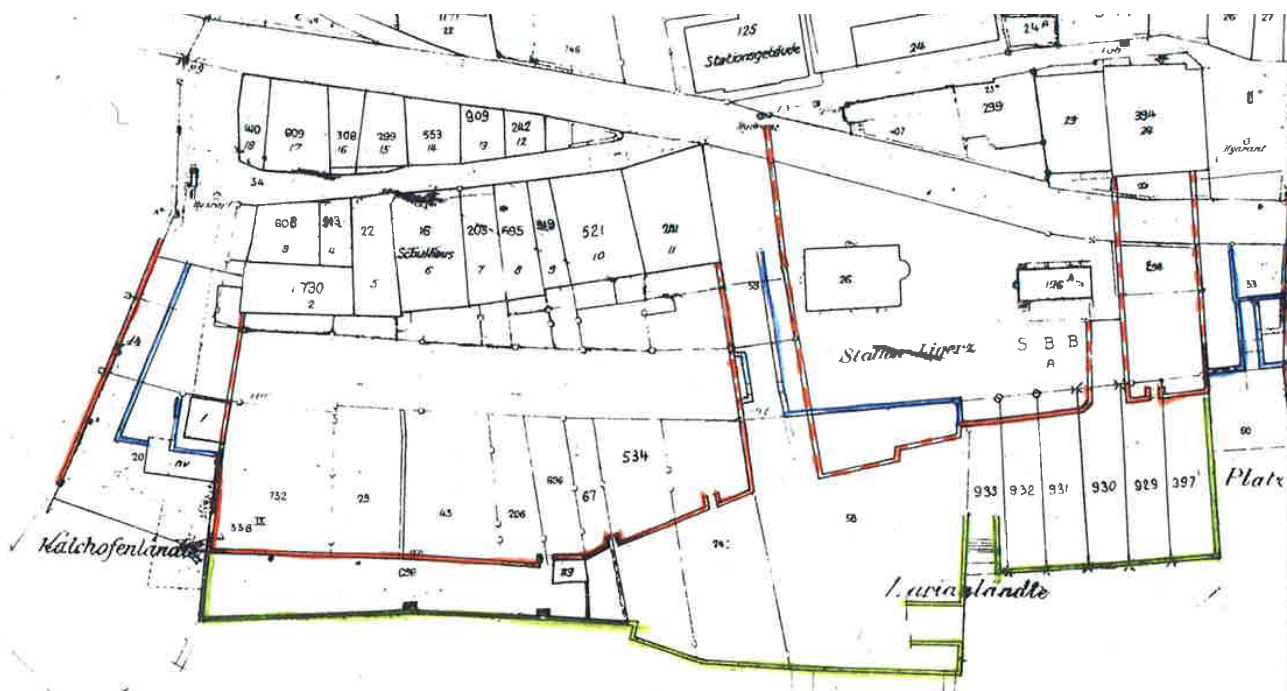


Abbildung 62: Ausschnitt aus dem Inventar der Historischen Seemauern der Gemeinde Ligerz. Rot: Bestehende Mauern nach Atlas Gabriel Wagner 1815-1817 | Rot-weiss: Rekonstruierter Verlauf von Mauern nach Atlas Gabriel Wagner 1815-1817 | Blau: Mauern nach 1817 - Bahnbau 1860 | Grün: Mauern 1. Juragewässerkorrektion 1968/90 und später, erbaut in traditioneller Art. (Inventar Historische Seemauern)

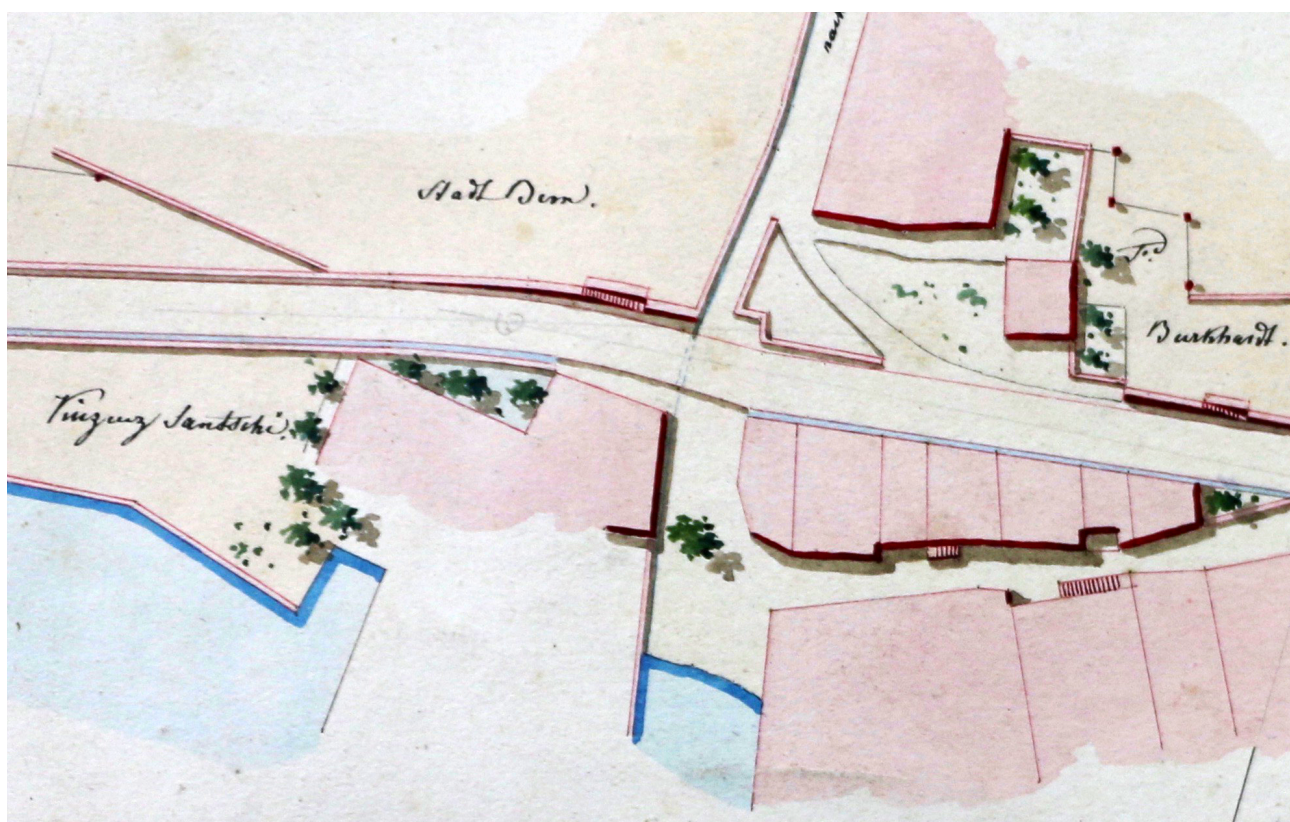


Abbildung 63: Oberdorf Ligerz mit umgesetzter Kantonstrasse, 1840. Ausschnitt aus dem Plan des Geometers W. R. Hutter. Hier gut zu erkennen ist die Höhe des Seespiegels; sie liegt auf der Höhe des Platzes im Oberdorf. Aufbewahrt im Staatsarchiv des Kantons Bern. Plan: Hutter (1840). Fotografie: SC



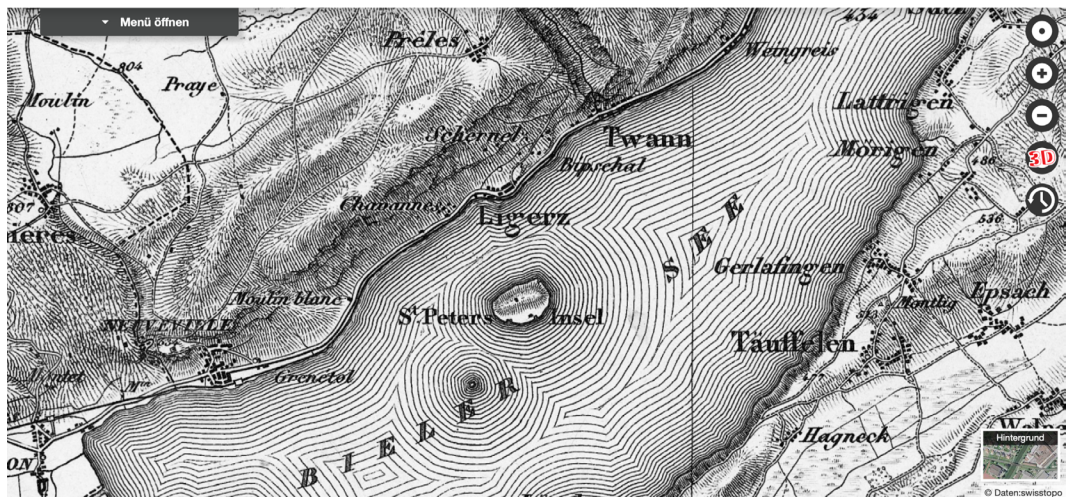


Abbildung 64: Landeskartenausschnitt um etwa 1860 – somit vor der ersten Juragewässerkorrektur. Die St. Petersinsel und eine zweite, kleine Insel im Bielersee fallen auf. Swisstopo (2019 e)

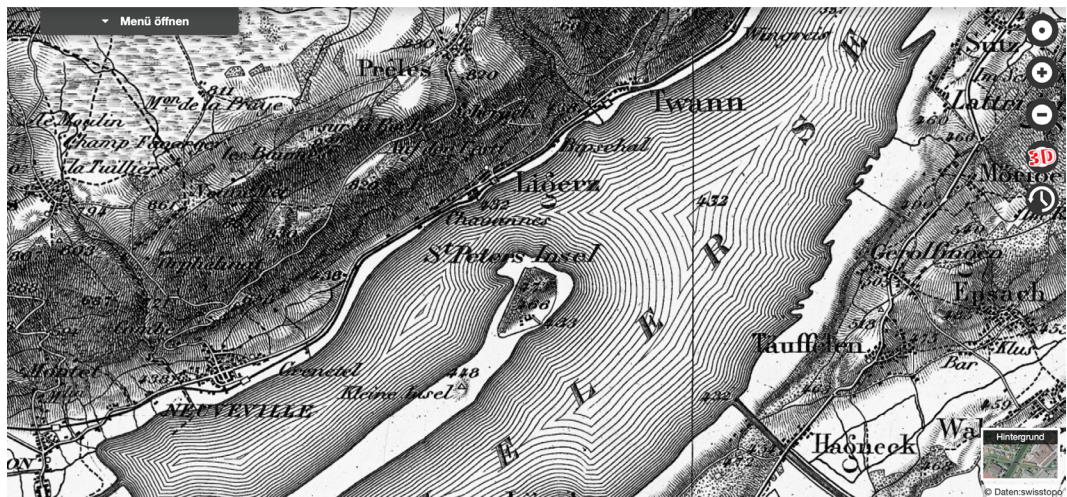


Abbildung 65: Landeskartenausschnitt um etwa 1891 – somit nach der ersten Juragewässerkorrektur. Gut erkennbar ist die Absenkung des Seespiegels anhand der St. Petersinsel, die Halbinsel geworden ist. Swisstopo (2019 e)

Seit der ersten Juragewässerkorrektur (1868-1891) liegt der Spiegel des Bielersees um rund 2.5 m tiefer (BVE, ohne Datum). Dies ist auf den historischen Karten gut ersichtlich; der See reichte bis an den heute gepflasterten Platz im Oberdorf, womit der Bereich der heutigen Chalchofelänti unter Wasser lag (Abbildung 59 und Abbildung 60). Bei der zweiten Juragewässerkorrektur (1936-1939 und 1962-1973) wurden im Wesentlichen die Schwankungen des Seespiegels reduziert (BVE, ohne Datum).

Die Gärten entlang des Sees bestanden schon lange vor den Gewässerkorrekturen. Es handelt sich dabei Grossteils um sogenannte Bürinen (Einzahl: Bürli) – mit Mauern befestigte und aufgeschüttete Auskragungen in den See hinein. In Ligerz wurden sie bereits vom 15. bis ins 17. Jahrhundert errichtet (Moser, 2005). Die Absenkung des Seespiegels bedingte allerdings den Bau neuer Ufermauern tiefer unten (Abbildung 13). Die historischen



Ufermauern stehen heute unter kommunalem Schutz (Inventar Historische Seemauern), was in dieser Arbeit unter 3.3.5 Kommunale Interessen berücksichtigt wird. Die Charrière – der Weg von der Chalchofelänti über Oberschernelz hinauf nach Prêles – erstmals erwähnt 1360 (Moser, 2005), war einst der breiteste Zugang vom Dorf zur Kirche Ligerz (Abbildung 59 und Abbildung 60).

Der Fornelbach verlief noch um 1906 vor dem Hof offen, aber in einer Rinne; ähnlich wie heute in der Unterführung zur Ländte hin (Abbildung 66).



Abbildung 66: Hof. Ölgemälde von Rudolf Weiss. Aufbewahrt im Rebbaumuseum Hof. Bild: Weiss (1906).  
Fotografie: SC

## B

# Umgebungsanalyse

### Betrachtete Umgebung

Um die Einbettung von Ligerz in die Landschaft zu verstehen, ist der Blick über die Orts-  
grenze hinaus notwendig. Der Fokus liegt für diese Arbeit auf der von Ligerz aus sichtbarer  
Umgebung. Für die Planung von Freiräumen aus ästhetischer wie aus funktionaler Sicht ist  
interessant, welche Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten in der Region vorkommen.

### Sichtachsen

In die weitere Umgebung bestehen Sichtachsen vom Perimeter zum benachbarten Weiler  
Schafis / Chavannes (Gemeinde La Neuveville), über den See zur nahen St. Petersinsel,  
hinauf in die Rebberge und bis hoch zum Wald oben am Jurasüdfusshang. (Abbildung 67)

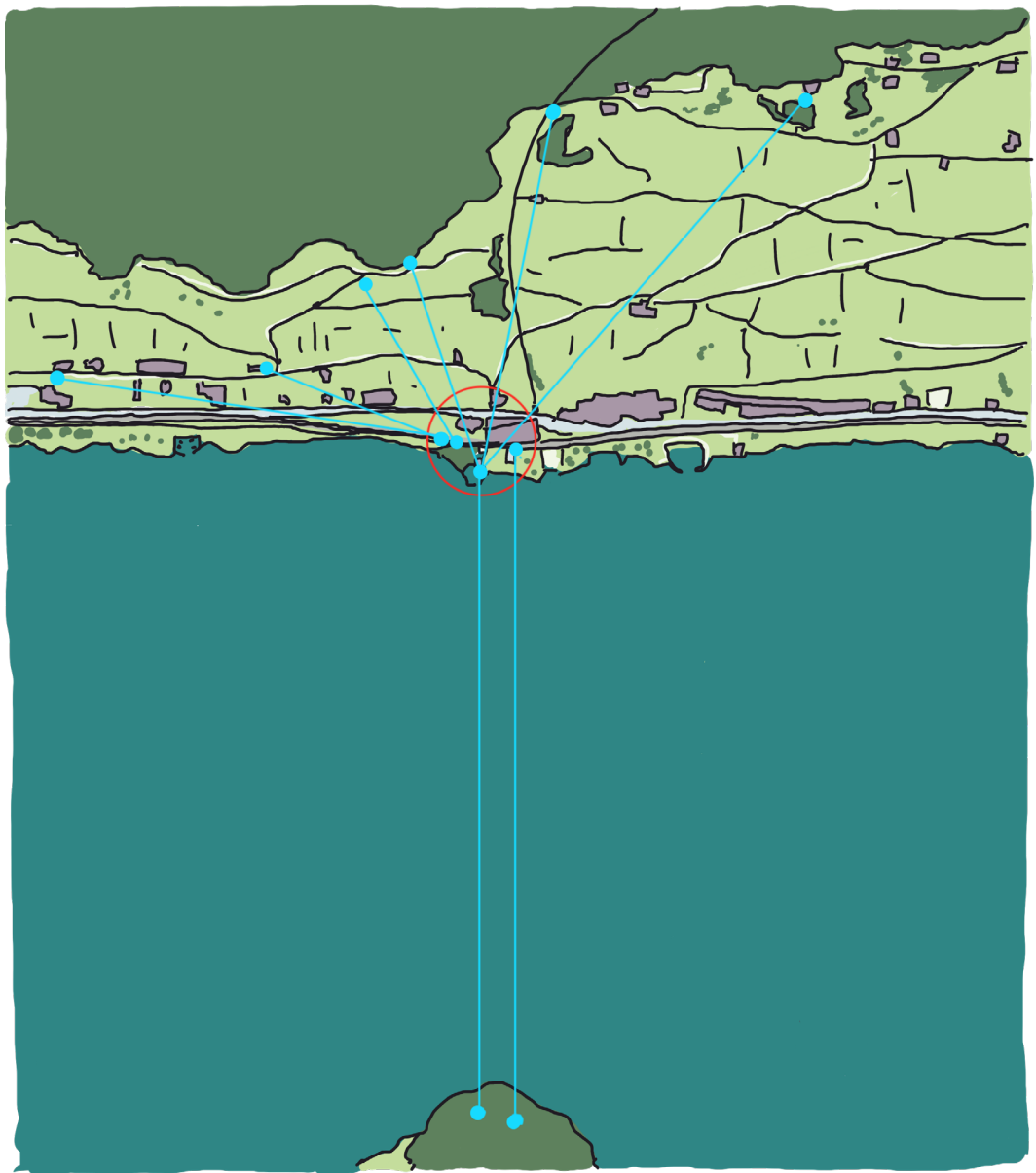


Abbildung 67: Sichtachsen, grossräumig. Darstellung: SC

In der näheren Umgebung ist die Kirche von Ligerz von der Chalchhofelänti und dem Wanderweg aus prominent sichtbar. Vom Weg oberhalb der Ländte sieht man auch auf das historische Bahnhofsgebäude. Südwärts sind die ersten alten Häuser, die schon zu Schafis/Chavannes gehören, sehr nahe. Weil die Rebberge direkt hinter der Kantonsstrasse anfangen, sind sie auch gut sichtbar. (Abbildung 68)



Abbildung 68: Sichtachsen in der Umgebung. Darstellung: SC

Innerhalb des Perimeters haben die meisten Gebäude Seesicht. (Abbildung 70) Auch vom Uferweg aus ist die Sicht auf den See möglich, weil in den Gärten nur wenige höhere Strukturen den Blick hindern. Die Eisenbahnbrücke versperrt einen Teil der Sicht vom Platz auf die Ländte und den See. Allerdings ist das Gelände auf der anderen Seite der Unterführung und der Gebäude ebenso hoch wie die Brücke. Von den vorderen Gebäuden im Oberdorf, vom vorderen Teil des Hofs, als auch vom Platz dazwischen aus ist der Blick zur Ländte möglich. Zum Hof hin verdecken Bäume und Sträucher die Ländte. (Abbildung 69)



Abbildung 69: Sichtachsen innerhalb des Perimeters. Darstellung: SC

### Landschaftsbild

Von Ligerz aus gesehen dominieren der See mit der St. Petersinsel, der Rebbau am Hang mit seinen typischen Anlagen und die darauffolgenden Wälder das Landschaftsbild. Vom Hang oder vom See aus gesehen prägt Ligerz selber, mit seinem gut erhaltenen Bild der alten Häuser und Strukturen die Landschaft ebenfalls.

### Lebensräume

Bei den Wäldern in der Umgebung handelt es sich um artenreiche Kronwicken-, Alpenkreuzdorn- und Flaumeichenwälder, Platterbsen-Traubeneichenwälder, Weissseggen-Buchenwälder und Ahorn-Sommerlindenwälder. Des Weiteren kommen Trocken- und Halbtrockenrasen vor, teilweise auch Trockenwiesen und Weiden, ergänzt mit trockenwarmem Krautsäumen und Gebüsch. In den dominierenden Rebbergen bestehen verstreut vereinzelte Hochstamm-Obstbäume, teils auch in Gruppen. Die Trockenmauern selber sind wertvolle, strukturreiche Lebensräume. (BLN, 2017)

Im Perimeter sind Reben und Obstbäume enthalten. Falls in der Gestaltung des Perimeters neue Trockenmauern entstehen, sollten diese aus dem erwähnten Kalkstein gebaut werden.



Die Wälder könnten allenfalls Hinweise auf ortstypische Gehölzarten geben. Für die Gehölzwahl sind allerdings im Besonderen die traditionell in den Dörfern entlang des Sees und in den Rebbergen verwendeten Arten zu beachten.

### **Bedeutung des Bahntrassees für die ökologische Vernetzung**

Aus der Sicht der ökologischen Vernetzung hat die Aufhebung des Trassees wahrscheinlich Vor- und Nachteile. Bahnlinien können unüberwindbare Hindernisse sein – besonders für wenig mobile Tierarten. So zerschneiden sie Lebensräume und Wanderrouen für manche Arten. Ausserdem können Züge mit Tieren kollidieren. (Barrientos et al. 2019)

Allerdings wird vermutet, dass Bahnlinien und ihre Randbereiche als Vernetzungsachsen dienen können – etwa für mittelgrosse bis grosse Säugetiere (Popp & Hamr, 2018) oder für Graslandpflanzen (Tikka et al., 2001). Belegt ist, dass sie Verbreitungswege für invasive gebietsfremde Pflanzenarten sein können (Benedetti & Morelli, 2017).

Die Konsequenz aus diesen Erkenntnissen für die Gestaltung der Nachnutzung des Bahntrasses muss folglich sein, die Chance für die Schaffung einer besseren Vernetzung vom See und Uferbereich zum Rebhang und den Wäldern zu nutzen, ohne die Durchlässigkeit entlang des Seeufers zu verlieren.

Die meisten Tiere, die gross genug sind, um ein Bahntrasse als Weg benutzen zu können, kommen allerdings auch auf einem Fussweg gut zurecht und sind wohl schon heute kaum tagsüber entlang der Gleise unterwegs. Wird ein Erhalt des Korridors für krautige Pflanzenarten angestrebt, muss darauf geachtet werden, dass die Verbreitung invasiver Arten unterbunden werden kann. Das heisst, regelmässig gepflegte Grünflächen wären wohl geeignet.

### **Arten**

Die Flaumeichenwälder weisen einen auffallend hohen Bestand des Schneeballblättrigen Ahorns *Acer opalus* auf (BLN, 2017), was für solche Wälder typisch ist (Delarze et al. 2015).

In Obstbäumen und Nistkästen brütet der Wendehals *Jynx torquilla* (BLN, 2017; Stucki et al., 2017). Dieser Vogel aus der Familie der Spechte gilt in der Schweiz als potentiell gefährdet und ist eine Prioritätsart für die Artenförderung. Er kommt dem Bieler- und Neuenburgersee entlang vor. Gemäss der Vogelwarte wurde der aktuellste Nachweis in der Region Ligerz 2018 registriert. (Vogelwarte, 2018)

2005 wurde oberhalb von Ligerz der erste Wendehals in der Region seit Jahrzehnten beobachtet. In einem Förderprojekt wurden 2008 wurden in den Rebbergen geeignete Standorte evaluiert und, 40 Nistkästen montiert und über die nachfolgenden Jahre weitere 40 hinzugefügt. 2009 wurde die erste Brut beobachtet. 2016 konnten in den Rebbergen am Bielersee 13 gelungene Bruten gezählt werden (Stucki et al., 2017).

Verschiedene Reptilienarten nutzen die Rebberge als Lebensraum (BLN, 2017). Nachweise in der Region linkes Bielerseeufer sind für folgende Reptilienarten vorhanden: Westliche Blindschleiche *Anguis fragilis*, Barrenringelnatter *Natrix helvetica*, Waldeidechse *Zootoca vivipara*, Zauneidechse *Lacerta agilis*, Schlingnatter *Coronella austriaca* und Aspispiper *Vipera aspis* (Karch, ohne Datum)



*Abbildung 70: Sicht vom Weg durch die Gärten auf den See. Standort: Vor den Häusern des Oberdorfs. Darstellung: SC*





## BLN 1001 Linkes Bielerseeufer

Kanton	Gemeinden	Fläche
Bern	La Neuveville, Ligerz, Plateau de Diesse, Twann-Tüscherz	708 ha



Rebberg oberhalb von Twann



BLN 1001 Linkes Bielerseeufer



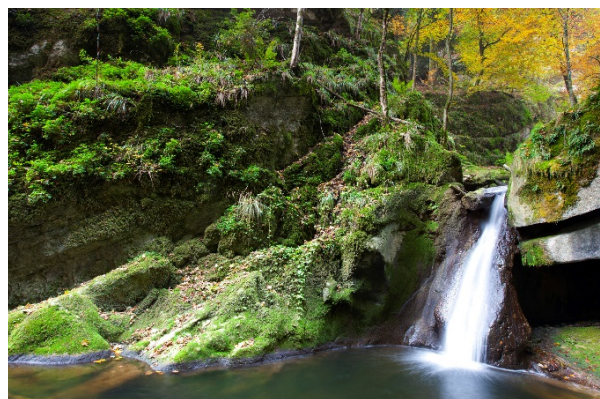
Gemeinde Ligerz mit der Wallfahrtskirche



Trockenmauern oberhalb von Ligerz



Twann am Ufer des Bielersees und St. Petersinsel



Unterer Teil der Twannbachschlucht



## 1 Begründung der nationalen Bedeutung

- 1.1 Reich strukturierte Rebbaulandschaft
- 1.2 Enge Verzahnung der Kulturlandschaft mit seltenen und wärmeliebenden Waldgesellschaften
- 1.3 Vielfältige und wertvolle Trockenstandorte mit charakteristischen, trocken- und wärmeliebenden Pflanzen- und Tierarten, insbesondere Reptilien
- 1.4 Ausgedehnte Felsenheiden in Le Gibet
- 1.5 Wasserfälle und Karsterscheinungen in der Twannbachschlucht
- 1.6 Vielzahl an gut erhaltenen Ortsbildern sowie historischer Verkehrs- und Pilgerweg

## 2 Beschreibung

### 2.1 Charakter der Landschaft

Das linke Bielerseeufer mit den Winzersiedlungen, der Kirche von Ligerz und dem Pilgerweg, der das Rebbauggebiet von Twann bis Schafis durchzieht, ist eine der am längsten besiedelten Gegenden der Schweiz.

Das BLN-Objekt Linkes Bielerseeufer erstreckt sich über das Gebiet zwischen La Neuveville im Südwesten und Tüscherz im Nordosten und umfasst den steilen, trockenwarmen Jurasüdfuss. Es reicht vom Seeufer mit den charakteristischen Dörfern und den Rebbergen bis zu den höher liegenden Laubwäldern. Der besondere Reiz besteht im harmonischen Wechsel und in der Verzahnung kompakter Dörfer mit den weitgehend erhaltenen historischen Siedlungsrändern, Rebbergen, Felsen, einzelnen Gehölzen und trockenwarmen Magerwiesen. Trocken- und Bruchsteinmauern gliedern das Rebbauggebiet.

Im Gegensatz zur trockenen und sonnigen Kulturlandschaft steht die schattige, feuchte Twannbachschlucht mit schroffen Felswänden, einem System von Höhlen und Karstquellen sowie dem wild rauschenden Twannbach.

Grosse Blöcke im Gebiet Roggete, nordöstlich von Wingreis gelegen, weisen auf den Bergsturz von 1356 hin. Roggete war vermutlich früher eine Siedlung, die durch den Bergsturz zerstört wurde. Geblieben sind einzig die Flurnamen „Roggete“ und „Kappelenräbe“. Auf dem Schuttkegel wächst heute ein ganz spezieller Waldtyp.

### 2.2 Geologie und Geomorphologie

Die Seeketten-Antiklinale – die erste und südlichste Kette des Faltenjuras – ist das prägende geologische Element. Bei La Neuveville ist ihr eine Geländeverflachung vorgelagert. Die Schichten des oberen Jura und der unteren Kreide verlaufen parallel zur Hangneigung.

Die Twannbachschlucht durchschneidet den zu einer Antiklinalen aufgefalteten Schichtstapel und macht den gewölbeförmigen Verlauf der Gesteinsschichten sichtbar.

Die Gesteine der oberen Juraschichten verkarsten stark. Erkennbar ist dies am Höhlensystem des Hoolilochs und an den ergiebigen Karstquellen im untersten Abschnitt der Twannbachschlucht. Im Hangfussbereich von La Neuveville und am Chapf bei Twann überlagert Moränenmaterial des Rhonegletschers den Fels. In der Bergflanke dokumentieren erratische Blöcke und Blockschwärme zusammen mit Relikten von Seitenmoränen verschiedene Rückzugsstadien der Vergletscherung am Ende der letzten Eiszeit.

Die Südost-Exposition des Berghangs, die flachgründigen, wärmespeichernden Böden und die unmittelbare Nähe zum See schaffen günstige klimatische Voraussetzungen für den Rebbau.

### 2.3 Lebensräume

Auf felsreichen Grat- und Kuppenlagen gedeihen gut ausgebildete und artenreiche Kronwicken- und Alpenkreuzdorn-Flaumeichenwälder mit einem hohen Anteil an Schneeballblättrigem Ahorn. Auf oberflächlich versauerten Hanglagen mit Moränenüberdeckung erscheint partiell auch der Platterbsen-Traubeneichenwald. Bewegliche Schutthänge sind mit Ahorn-Sommerlindenwald bewachsen.

Auf den offenen Flächen setzen Frühblüher und Orchideen farbige Akzente. Mitteleuropäische Trocken- und Halbtrockenrasen, teilweise Trockenwiesen- und weiden von nationaler Bedeutung, mit seltenen Pflanzenarten kommen hier vor. Trockenwarme Krautsäume und Gebüsche ergänzen das Mosaik. Auf den in der Region oft als Felsenheiden oder „garides“ bezeichneten Trockenrasen gedeihen auch Dornbüsche, die als Wirtspflanzen für den stark gefährdeten Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) dienen. Verschiedene Schmetterlings- und Feldgrillenarten besiedeln diese Lebensräume, unter ihnen die stark gefährdete Costas Schönschrecke (*Calliptamus barbarus*). Die Trockenmauern und das warme Klima bieten ideale Bedingungen für mehrere Echten- und Schlangenarten.

Hochstämmige Obstbäume, zum Teil auch kleinere Obstgärten, verteilen sich über das Rebbaugesbiet. Gelegentlich brütet in diesen Obstbäumen der Wendehals (*Jynx torquilla*) und in den benachbarten Wäldern der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*). Über den Rebbergen stocken vielfältige, lichte und sehr seltene Strauchkronwicken-Flaumeichenwälder sowie orchideenreiche Weissseggen-Buchenwälder, stets durchsetzt von kleineren und grösseren Felsabstürzen mit Trockenvegetation. Bemerkenswert ist das gehäufte Auftreten des Schneeballblättrigen Ahorns (*Acer opalus*) als Begleiter der Flaumeiche.

Im feucht-kühlen Einschnitt der Twannbachschlucht dominiert der sehr seltene Hirschzungen-Ahornwald. Bei der Karstquelle im untersten Teil der Schlucht sind fünf Fledermausarten, darunter die stark gefährdete Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), nachgewiesen.

### 2.4 Kulturlandschaft

Archäologische Grabungen in Wingreis, Twann und Schafis belegen die jungsteinzeitliche Besiedlung des linken Bielerseeufers. Direkte Hinweise auf diese neolithischen Seeufersiedlungen sind jedoch heute keine mehr sichtbar.

An den Ufern des Bielersees treffen die romanische und die alemannische Sprachkultur aufeinander. Die teilweise terrassenartig angelegten Rebberge und die Winzerdörfer sind in ihrer Gestaltung durch das Neben- und Miteinander dieser beiden Kulturen geprägt. Hauptsächlich klösterliche Gemeinschaften waren im Mittelalter die treibenden Kräfte für die Anfänge des Rebbaus in dieser klimatisch begünstigten Lage. Charakteristisch für diese Reblandschaft sind die Kompaktheit der Terrassenfluren mit den Trocken- und Bruchsteinmauern und die mit Mauern eingefassten Wege.

Die ausserordentlich hohe Dichte an gut erhaltenen Ortsbildern von nationaler Bedeutung mit intakten historischen Siedlungsrandern zeugen von der kulturellen und wirtschaftlichen Bedeutung des jahrhundertealten Weinbaus.

Der Pilgerweg und die hoch über dem Dorf in den Rebbergen liegende Wallfahrtskirche von Ligerz aus dem 16. Jahrhundert sind Teil der über 600 Jahre alten Wallfahrtsroute vom Rheinland nach Santiago de Compostela.

Oberhalb von La Neuveville befinden sich die Ruinen der im 13. Jahrhundert erbauten Burg Schlossberg.

Aus topografischen Gründen existierte bis ins 19. Jahrhundert entlang des linken Ufers keine durchgehende Wegverbindung. Der Transport erfolgte daher ausschliesslich auf dem Seeweg. Die erste Fahrstrasse zwischen Biel und La Neuveville wurde in den Jahren 1835 bis 1838 erbaut. Davon zeugen Streckenabschnitte mit teilweise gut erhaltenen Begrenzungs- und Stützmauern sowie die Steinbrücke aus Quaderstein mit flachem Gewölbe über dem Twannbach. Die Abschnitte sind Teil des historischen Verkehrsweges von nationaler Bedeutung zwischen Biel und Neuenburg.

Die 1. Juragewässerkorrektion zwischen 1868 und 1878 und die damit verbundene Absenkung des Seespiegels um zwei Meter ermöglichten erst den Bau der Bahnlinie am linken Bielerseeufer. Der Bau der Nationalstrasse in den 1970-er Jahren führte zu einer drastischen Veränderung der Dörfer und der sie umgebenden Landschaft.

### 3 Schutzziele

- 3.1 Die offene und fein strukturierte Rebbaulandschaft mit ihren Strukturelementen wie Trocken- und Bruchsteinmauern erhalten.
- 3.2 Die mosaikartige Verzahnung der naturnahen Lebensräume mit der offenen Kulturlandschaft erhalten.
- 3.3 Die geologischen Aufschlüsse erhalten.
- 3.4 Die Wälder, insbesondere die seltenen Waldgesellschaften sowie die Trockenstandorte mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.5 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.
- 3.6 Die Twannbachschlucht mit ihren Karsterscheinungen erhalten, insbesondere die Karstquellen.
- 3.7 Die Dynamik des Twannbachs erhalten.
- 3.8 Die standortangepasste wald- und landwirtschaftliche, insbesondere die rebbauliche Nutzung erhalten und ihre Entwicklung zulassen.
- 3.9 Die Strukturelemente der Landschaft wie Baum- und Gehölzgruppen sowie Obstgärten erhalten.
- 3.10 Die intakten Ortsbilder der Winzersiedlungen Tüscherz, Twann, Wingreis, Bipschal, Ligerz und Schafis in ihren Qualitäten und kompakten Ausprägung erhalten.
- 3.11 Die historischen Verkehrswege in ihrer Substanz und ihrer Einbettung in die Landschaft erhalten.





## IFP 1001 Linkes Bielerseeufer

Canton	Communes	Surface
Berne	La Neuveville, Gléresse, Plateau de Diesse, Douanne-Tüscherz	708 ha



Coteaux viticoles au-dessus de Douanne



IFP 1001 Linkes Bielerseeufer



Gléresse avec son église de pèlerinage



Murs de pierres sèches au-dessus de Gléresse



Douanne au bord du lac de Biene avec l'Île St-Pierre



Partie inférieure des gorges de Douanne

## **1 Justification de l'importance nationale**

- 1.1 Coteaux viticoles richement structurés
- 1.2 Imbrication de surfaces cultivées et d'associations forestières thermophiles rares
- 1.3 Milieux secs diversifiés et précieux avec espèces végétales et animales caractéristiques des milieux xérophiles, en particulier des reptiles
- 1.4 Garides étendues au Gibet
- 1.5 Gorges de Douanne avec cascades et phénomènes karstiques
- 1.6 Nombreuses localités bien conservées, voies de communication historiques et chemin des Pèlerins

## **2 Description**

### **2.1 Caractère du paysage**

La rive gauche du lac de Bienne, avec ses villages viticoles, l'église de Gléresse et le chemin des Pèlerins traversant le vignoble de Douanne à Chavannes, est l'une des plus anciennes régions habitées de Suisse.

L'objet IFP Linkes Bielerseeufer s'étend sur une zone située entre La Neuveville au sud-ouest et Tüscherz au nord-est. Il englobe le pied sud du Jura, abrupt, chaud et sec. Il va des rives du lac, ponctuées de villages pittoresques et de vignobles, jusqu'aux forêts de feuillus qui les dominent. L'attrait du site réside dans la succession particulièrement harmonieuse de villages compacts aux pourtours historiques largement conservés, de coteaux viticoles, de rochers, de bosquets et de prairies maigres xérophiles. Le vignoble est structuré par des murs de pierres sèches.

Avec leurs falaises escarpées, leur système de grottes et de sources karstiques ainsi que le grondement du torrent, les Gorges de Douanne, sombres et humides, contrastent avec le paysage rural sec et ensoleillé.

De gros blocs situés autour de Roggete, au nord-est de Wingreis, témoignent de l'éboulement de 1356. Roggete était probablement une localité qui a été détruite par l'éboulement. On a seulement conservé les toponymes «Roggete» et «Kappelenrabe». Aujourd'hui, le cône d'éboulis abrite un type de forêt très particulier.

### **2.2 Géologie et géomorphologie**

L'élément géologique marquant est l'anticlinal surplombant le lac, qui correspond à la première chaîne du Jura plissé, la plus méridionale. Près de La Neuveville, il est précédé par un replat. Les couches du Jurassique supérieur et du Crétacé inférieur sont parallèles à la pente. L'anticlinal est entaillé par les gorges de Douanne, qui rendent visible le tracé en voûte des différentes strates rocheuses.

Les roches du Jurassique supérieur ont une typologie karstique marquée, reconnaissable au système de cavités du Hooliloch ainsi qu'aux sources karstiques abondantes sur le tronçon inférieur des gorges de Douanne. Au pied du coteau de La Neuveville et à Chapf, près de Douanne, le matériel morainique du glacier du Rhône recouvre la roche. Sur le coteau, des blocs erratiques, des amas de blocs ainsi que des reliquats de moraine latérale témoignent des différents stades de retrait des glaciers à la fin de la dernière glaciation.

L'exposition sud-est du coteau, les sols peu profonds emmagasinant la chaleur ainsi que la proximité du lac offrent des conditions climatiques favorables à la viticulture.

## 2.3 Milieux naturels

Le vignoble et la succession changeante des conditions naturelles composent un paysage richement structuré, engendrant une grande diversité de milieux et d'espèces. La partie viticole est bordée par une bande continue de hêtraies naturelles sur calcaire, formations rares, imbriquée avec des cultures, des rochers et des pelouses sèches.

Les arêtes et les croupes sont couvertes de chênaies à coronille (*Coronillo-Quercetum*) et de chênaies à nerprun des Alpes (*Rhamno-Quercetum*) bien fournies et riches en espèces, avec une forte proportion d'érables à feuilles d'obier (*Acer opalus*). La chênaie à gesse noir (*Lathyro-Quercetum*) est aussi présente sur certains versants acidifiés en surface, à couverture morainique. Les éboulis mobiles sont colonisés de tillaies à érable (*Aceri-Tilietum*).

Sur les surfaces ouvertes, les plantes à floraison précoce et les orchidées apportent des touches colorées. On trouve des pelouses sèches et mi-sèches médio-européennes (*Xerobromion* et *Mesobromion*), dont quelques prairies et pâturages secs d'importance nationale, avec des espèces végétales rares. Des ourlets maigres xérothermophiles (*Geranionsanguinei*) et des buissons xérothermophiles (*Berberidion*) complètent la mosaïque. Sur les pelouses sèches, souvent appelées garides dans la région, croissent des buissons épineux, plantes hôtes du Flambé (*Iphiclidospodalis*). Plusieurs espèces de papillons et de grillons colonisent ces milieux, notamment le Criquet de Barbarie (*Calliptamus barbarus*), en danger. Les murs de pierres sèches et la douceur du climat offrent des conditions idéales à plusieurs espèces de lézards et de serpents.

Les arbres fruitiers haute-tige, constituant parfois de petits vergers, se répartissent dans tout le vignoble. Le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*) niche occasionnellement dans ces arbres et le Pic mar (*Dendrocopos medius*) dans les forêts avoisinantes. Les vignobles sont bordés à l'amont par des chênaies à coronille (*Coronillo-Quercetum*) claires, diversifiées et rares, ainsi que par des hêtraies à laïche (*Carici-Fagetum*) riches en orchidées, parsemées d'à-pics rocheux de dimensions variables, colonisés par de la végétation sécharde. L'abondance de l'érable à feuilles d'obier (*Acer opalus*), accompagnant le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) est remarquable.

Dans la partie fraîche et humide des Gorges de Douanne, l'érablaie à langue-de-cerf typique (*Phyllitido-Aceretum*), très rare, domine. Cinq espèces de chauve-souris, dont la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), en danger, sont signalées dans la partie inférieure, autour des sources karstiques.

## 2.4 Paysage historico-culturel

Des fouilles archéologiques à Wingreis, Douanne et Chavannes indiquent que la rive gauche du lac de Bienne était déjà habitée durant le Néolithique, même si le paysage n'a pas gardé d'indices directs de cette époque.

Les cultures linguistiques romanes et alémaniques se rejoignent sur les rives du lac de Bienne. La structure des vignobles, parfois en terrasses, et des villages viticoles témoigne de la coexistence et de l'imbrication de ces deux cultures. Les premières vignes, datant du Moyen Âge, furent plantées par les moines sur ce site au climat favorable. Les éléments caractéristiques de cette région viticole sont les terrasses compactes avec murs de pierres sèches et les chemins bordés de murs.

Le nombre particulièrement élevé de sites construits d'importance nationale bien conservés, avec leurs abords historiques intacts, témoignent de l'importance culturelle et économique de la culture multiséculaire de la vigne. Le chemin des Pèlerins ainsi que l'église de pèlerinage de Gléresse, datant du 16<sup>e</sup> siècle et surplombant le village au milieu des vignes, font partie d'un itinéraire menant de la Rhénanie vers Saint-Jacques de Compostelle depuis plus de 600 ans.

Au-dessus de La Neuveville se trouvent les ruines du Schlossberg, un château fort érigé à la fin du 13<sup>e</sup> siècle.

Pour des raisons topographiques, aucun chemin ne longeait la rive gauche du lac de Bienne jusqu'au 19<sup>e</sup> siècle. Les transports se faisaient alors exclusivement par voie lacustre. La première route entre

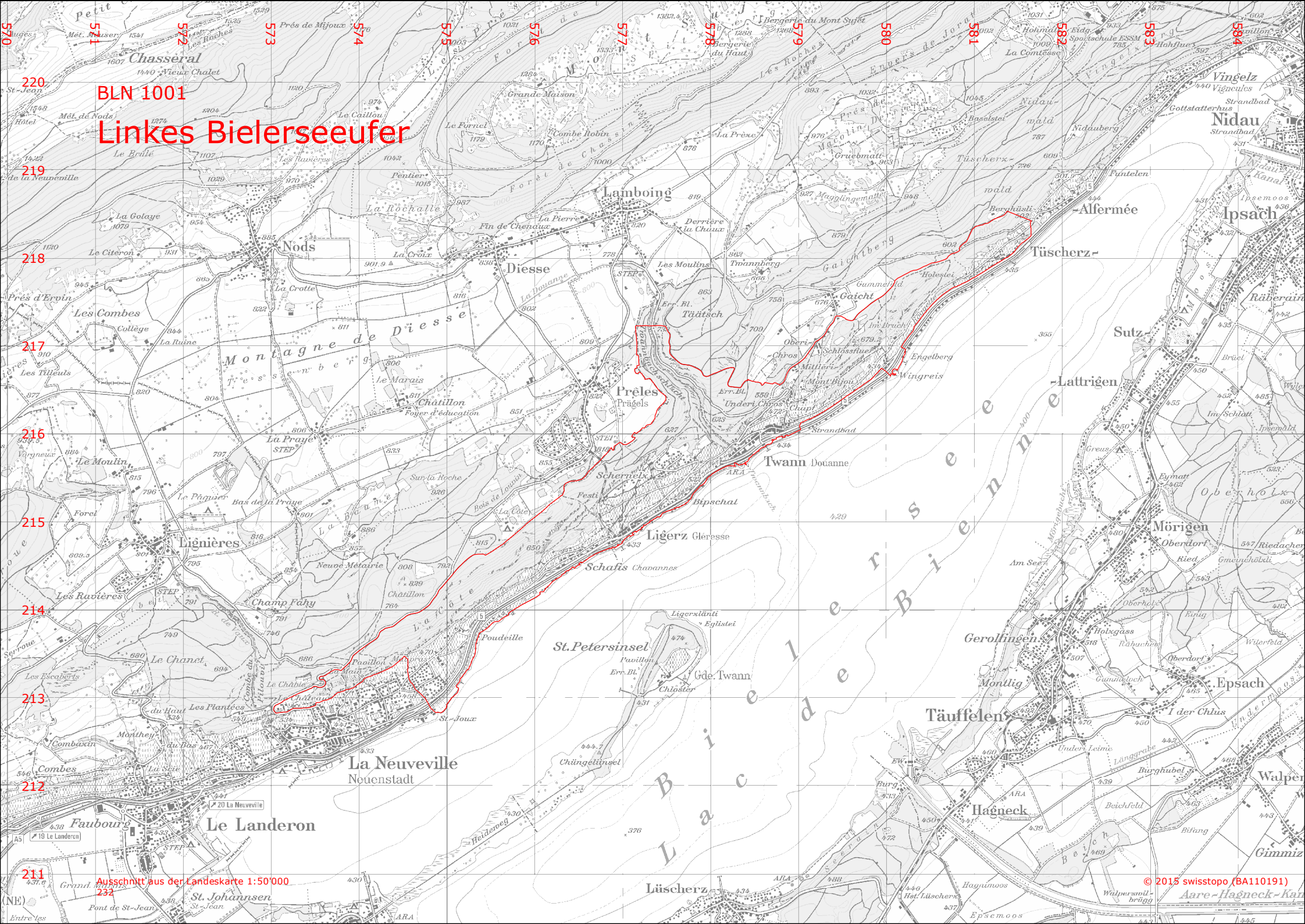
Bienne et La Neuveville a été construite en 1835 et 1838. Elle compte des tronçons avec des murs de délimitation et de soutènement bien conservés ainsi que le pont en pierre de taille faiblement voûté traversant le ruisseau de Douanne. Ces tronçons font partie de la voie de communication historique d'importance nationale entre Bienne et Neuchâtel.

C'est la première correction des eaux du Jura, entre 1868 et 1878, et la baisse consécutive du niveau du lac de près de 2 mètres qui ont rendu possible la construction de la voie ferrée sur la rive gauche. La construction de la route nationale, dans les années 1970, a entraîné d'importants changements dans les villages et le paysage environnant.

### **3 Objectifs de protection**

- 3.1 Conserver le paysage viticole ouvert et finement structuré avec ses composantes typiques comme les murs de pierres sèches.
- 3.2 Conserver l'imbrication en mosaïque de milieux proches de l'état naturel et d'espaces agricoles ouverts.
- 3.3 Conserver les affleurements géologiques.
- 3.4 Conserver les forêts, en particulier les associations forestières rares, et les milieux secs, ainsi que leurs espèces végétales et animales caractéristiques.
- 3.5 Conserver les eaux et leurs écosystèmes dans un état naturel.
- 3.6 Conserver les Gorges de Douanne avec leurs formations karstiques, en particulier les sources.
- 3.7 Conserver la dynamique du ruisseau de Douanne.
- 3.8 Conserver des utilisations sylvicole et agricole, en particulier viticole, adaptées au contexte local et permettre leur évolution.
- 3.9 Conserver les éléments structurels du paysage tels que les groupes d'arbres et les bosquets ainsi que les vergers.
- 3.10 Conserver la qualité, le caractère et l'aspect compact des localités viticoles de Tüscherz, Douanne, Wingreis, Bipschal, Gléresse et Schafis.
- 3.11 Conserver la substance et l'encadrement dans le paysage des voies de communication historiques.





BLN 1001  
Linkes Bielerseeufer

Ausschnitt aus der Landeskarte 1:50'000

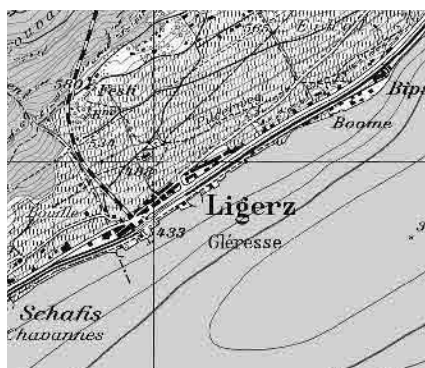




Flugbild 1988, © AGR, Kanton Bern



Siegfriedkarte 1877



Landeskarte 1994

Weinbauerndorf in unverbaute Lage am linken Ufer des Bielersees. Eingassensiedlung in selten reiner Ausprägung, gekreuzt von der Uferstrasse des 19. Jahrhunderts. Malerischer Vierklang von See, Ufersiedlung, Rebberg und gotischer Bergkirche. Für die Region typische Weinbauernhäuser.

#### Dorf

×	×	×	Lagequalitäten
×	×	×	Räumliche Qualitäten
×	×	×	Architekturhistorische Qualitäten





1



2



3



4



5



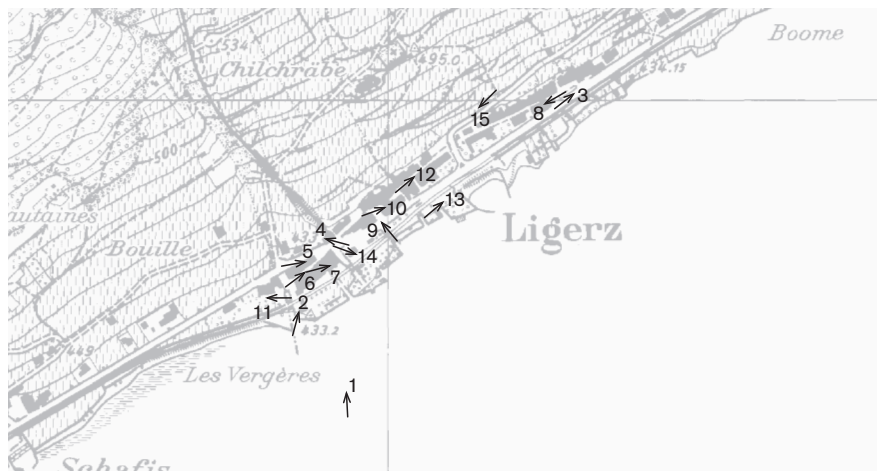
6



7



8



Fotostandorte 1: 10 000  
Aufnahmen 1978: 4-6, 7, 9-13, 15  
Aufnahmen 1994: 1-3, 8, 14



9



10



11



12



13

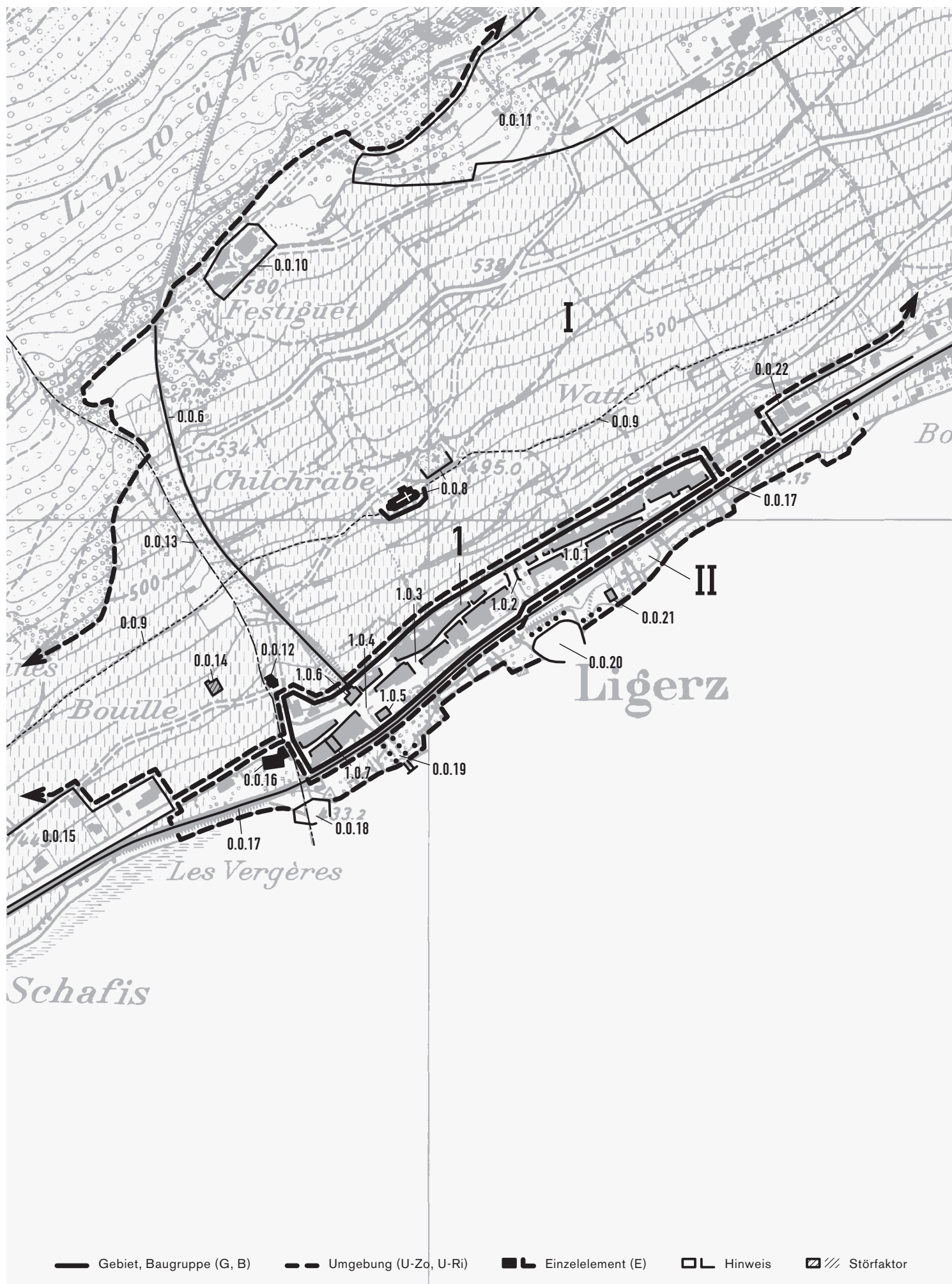


14



15





**G Gebiet, B Baugruppe, U-Zo Umgebungszone,  
U-Ri Umgebungsrichtung, E Einzelelement**

Art	Nummer	Benennung	Aufnahmekategorie	Räumliche Qualität	Arch. hist. Qualität	Bedeutung	Erhaltungsziel	Hinweis	Störend	Bild-Nr.
G	1	<u>Kompakte Bebauung beidseits der alten Dorfstrasse</u>	A	×	×	×	A			1–15
U-Ri	I	Steiler Rebhang, mehrfach terrassiert, Ortsbildhintergrund	a			×	a			1, 15
U-Zo	II	Uferstreifen mit Bahnlinie, Gärten, öffentlichen Anlagen und Ländten	a			×	a			1–3
	1.0.1	Alter Hauptgassenraum von eindrücklicher Geschlossenheit						o		6–10, 12
	1.0.2	Steinbrücke der Schernelzstrasse						o		
	1.0.3	Bärenplatz mit Brunnen, ehemaliger Dorfplatz bei der Hauptlände						o		9, 10
	1.0.4	Kreuzungsbereich der beiden Dorfstrassen, mit mehreren kurz nach 1900 erstellten Bauten						o		4, 14
	1.0.5	SBB-Bahnhof von 1913, markanter Bau mit eigenwilligem Heimatstildach						o		14
	1.0.6	Talstation der Tessenbergbahn, Heimatstilbau, eröffnet 1912; Bahntrasse 0.0.6						o		
	1.0.7	<u>Schulhaus von 1624/49, in Häuserzeile integriert, Fenster 19. Jh</u>						o		7
E	0.0.8	Spätgot. Kirche auf ummauerter Terrasse im Rebhang oberhalb des Dorfes, A. 16. Jh., bergseits Friedhof				×	A	o		1
	0.0.9	Verlauf des ehem. Pilgerwegs						o		
	0.0.10	Häusergruppe Festi am Waldrand						o		1
	0.0.11	Schnelz, hochgelegener Weiler von regionaler Bedeutung, mit zahlreichen Einfamilienhäusern						o		1
E	0.0.12	Ehem. Schützenhaus, Holzbau auf Steinstützen, 19. Jh.				×	A			
	0.0.13	Gemeindegrenze zu La Neuveville/Neuenstadt						o		
	0.0.14	Wohnhaus M. 20. Jh. inmitten des unverbauten Rebbergs							o	
	0.0.15	Schafis/Chavannes, Weiler von nationaler Bedeutung (vgl. Band 1, Jura bernois)						o		
E	0.0.16	<u>«Hof», ehem. Rebhaus der Familie de Gléresse, erb. 1555, heute Rebbau-museum (Gemeinde La Neuveville/Neuenstadt)</u>				×	A			11
	0.0.17	Bahnlinie, einspurig, eröffnet 1860						o		13
	0.0.18	<u>Fischerhafen</u>						o		1, 2
E	0.0.19	Schifflandesteg, dahinter öffentliche Anlage mit Platanen				×	A			1
	0.0.20	Bootshafen, gesäumt von Platanen und Kastanienbäumen						o		
	0.0.21	Club- und Bootshaus M. 20. Jh.						o		
	0.0.22	Bebauung Richtung Bipschal, Weiler von nationaler Bedeutung						o		3



## Siedlungsentwicklung

Geschichte und historisches Wachstum

Der Ort wurde 1178 urkundlich erstmals erwähnt («Lieresse»). Er gehörte bis ins 18. Jahrhundert zum welschen Sprachgebiet; sein französischer Ortsname Gléresse ist noch heute durchaus geläufig. Noch Anfang des 19. Jahrhunderts wurde in der Pfarrkirche abwechselungsweise deutsch und französisch gepredigt. Heute ist Ligerz fast vollständig germanisiert.

Der Stammsitz der Freiherren von Ligerz, zu deren Herrschaft das Dorf im Mittelalter gehörte, befand sich am oberen Ende des Rebbergs, unterhalb der Häusergruppe Festi (0.0.10). Ebenfalls im Rebberg oberhalb des Dorfes stand bereits im 13. Jahrhundert eine Wallfahrtskapelle (Pilgerweg 0.0.9). Sie wurde kurz vor der Reformation durch eine gotische Pfarrkirche ersetzt (E 0.0.8). Die Freiherrschaft gelangte Ende des 14. Jahrhunderts je hälftig an die Stadt Biel und an private Geschlechter, im 15./16. Jahrhundert an die Stadt Bern. Bis 1798 bildete das Dorf zusammen mit Bipschal und Schernelz ein eigenes Gericht in der Landvogtei Nidau. In seinen Weinbergen waren nebst der Familie de Gléresse (Familiensitz E 0.0.16) auch die Grafen von Nidau, die Edlen von Erlach und bernische Patrizierfamilien begütert, ferner die Klöster Fraubrunnen, St. Johannsen und Thorberg. Mit der Reformation gingen viele dieser Rebgrüter an die Stadt Bern, mit den Umwälzungen nach 1798 an Dutzende von kleineren und mittleren Weinbauern über.

Die über das ganze Dorf verteilten spätgotischen Kellergeschosse beweisen, dass Struktur und Ausdehnung der Siedlung in den letzten 500 Jahren fast gleich geblieben sind, wenn ursprünglich zwischen dem Ober-, Mittel- und Unterdorf auch grössere Lücken bestanden haben. Das 19. und das frühe 20. Jahrhundert brachten verschiedene Eingriffe. Den Anfang machte 1835–38 die Uferstrasse, welche die alte verkehrsmässige Ausrichtung des Ortes auf den See radikal verändert hat; sie kreuzt die alte Hauptgasse zwischen dem Ober- und Mitteldorf. Später wurde die Strasse nach Schernelz gebaut; ihre Steinbrücke (1.0.2) trennt das Mittel- vom Unterdorf. Die 1860 eröffnete Bahnlinie Biel–Neuenburg

verstärkte die Trennung der Siedlung vom See und schnitt die Häuser von ihren Ländten ab. Die Seespiegelsenkung der ersten Juragewässerkorrektion (1868–90) um rund 2 Meter 20 m liess den Uferstreifen (U–Zo II) etwas breiter werden. Der Schnittpunkt der alten Hauptgasse mit der Kantonsstrasse wurde 1912 durch die Eröffnung der Tessenbergbahn (1.0.6) und des neuen SBB-Bahnhofs (1.0.5) definitiv zum Verkehrszentrum des Ortes. Die Siegfriedkarte von 1877 zeigt den Ort während der Gewässerkorrektion: Landstrasse und Bahnlinie trennen das Dorf bereits vom See, der Strandboden hat noch nicht überall seine heutige Breite erreicht, und die drei Ortsteile Ober-, Mittel- und Unterdorf sind noch deutlicher voneinander getrennt.

Der ausserordentlich gute Erhaltungszustand des Dorfes erklärt sich unter anderem dadurch, dass sich die Erwerbstätigkeit der ansässigen Bevölkerung seit Jahrhunderten kaum verändert hat. Der Weinbau bildet noch immer die Hauptstütze, daneben besitzen Fischerei, Handwerk und Gastgewerbe eine gewisse Bedeutung. Ein 1937 erlassenes Baureglement schränkte die Neubautätigkeit stark ein, förderte hingegen das Wachstum des Weilers Schernelz (0.0.11). Im Jahr der Denkmalpflege und des Heimatschutzes 1975 wurde Ligerz vom Europarat für seine Bemühungen im Ortsbildschutz ausgezeichnet. Der 1991 eröffnete Autotunnel befreite das Dorf vom lästigen Durchgangsverkehr. Im Unterschied zu anderen Orten des Ufers blieb Ligerz bisher auch vom Ausbau der SBB-Linie auf Doppelspur verschont.

## Der heutige Ort

Räumlicher Zusammenhang der Ortsteile

Das Rückgrat der langgestreckten Ufersiedlung (G 1) bildet die schmale, durchgehend gepflasterte Hauptgasse (1.0.1). Sie verläuft unmittelbar dem Hangfuss entlang und ist beidseits dicht mit Weinbauernhäusern in unterbrochener Zeilenordnung bebaut. Bei Hauslücken garantieren hohe Gartenmauern die räumliche Kontinuität. Dominierender Haustyp ist das steinerne dreigeschossige Weinbauernhaus mit Keller im Erdgeschoss und zwei gelegentlich durch Aussentrepfen erschlossenen Wohngeschossen. Die

traufständigen Satteldächer mit Giebelaufbauten und Flaschenaufzügen sind oft in der Höhe gestaffelt. Wie in der städtischen Bauweise richten die Häuser ihre Schmalseite gegen die Strasse, die Fassaden sind verputzt, die oft gekehlten oder verzierten Fenster-, Tor- und Türgewände aus Kalkstein, die Kellertore rundbogig geschlossen. Als Besonderheiten sind Zugänge zu den Weinbergen unter den Häusern hindurch sowie Übergänge über die Dorfgasse, die zwei zusammenhängende Liegenschaften miteinander verbinden, zu vermerken. Beim Bärenplatz (1.0.3) befand sich früher die Hauptlände des Dorfes. Im Unterdorf fallen mehrere Herrenhäuser des 17. und 18. Jahrhunderts durch ihr stattliches Volumen auf. Das repräsentativste Rebhaus steht aber am oberen Ende des Dorfes auf Neuenstädter Boden: der nachgotische «Hof» von 1555, der heute das Rebbau-museum beherbergt (E 0.0.16).

Infolge der knappen Raumverhältnisse sind die Zwischen- und Vorbereiche auf ein Minimum beschränkt: auf einen Gartenstreifen zwischen den Häusern und der Kantonsstrasse (stellenweise von Autoparkplätzen und kleineren Depots unterbrochen) und auf bergseitige Gärten, die bereits nach wenigen Metern von Reben abgelöst werden.

Der grosse Weinberg hinter dem Dorf (U-Ri I) ist ein konstituierendes Element des Ligerzer Ortsbildes, ebenso die prominent im Rebberg gelegene Pfarrkirche (E 0.0.8). Der mehrfach terrassierte Rebberg wird von Wegen, Strässchen und Treppen durchzogen. Weg- und Stützmauern sind aus örtlichem Jurakalk. Aus demselben Stein sind die Mauern gebaut, welche die Landstrasse des 19. Jahrhunderts säumen. Die Strasse beansprucht, zusammen mit dem Bahntrasse daneben, einen beträchtlichen Teil des Landstreifens zwischen Siedlungsrand und See (U-Zo II). Der eigentliche Uferbereich mit seinen alten Länden, den Kraut- und Ziergärten, dem Schiffs-landesteg, dem Bootshafen und öffentlichen Grünanlagen ist erstaunlich intakt.

## Empfehlungen

Siehe auch die kategorisierten Erhaltungsziele

Da ein Teil des Ortsbildes auf Gemeindegebiet von La Neuveville/Neuenstadt liegt (Grenze 0.0.13), sind die Schutzmassnahmen zu koordinieren.

Ein Zusammenwachsen der Ortsbilder von Ligerz, Schafis/Chavannes (0.0.15) und Bipschal ist zu vermeiden.

Vor allem aus Gründen des Landschaftsschutzes sollte auch auf eine weitere Ausdehnung der Neubauzone in Schernelz (0.0.11) verzichtet werden.

Die charakteristischen Rebmauern sind weiterhin aus örtlichem Kalkstein zu errichten.

Angesichts der Bedeutung des Ortsbildes ist auch bei kleinen baulichen Veränderungen eine fachgerechte Beratung durch die zuständigen Instanzen nötig.

Von einem unmassstäblichen Ausbau der Dachgeschosse ist abzusehen, der Ziegel als Bedachungsmaterial beizubehalten.

Der Ausdehnung der Parkplatzflächen entlang der alten Landstrasse und auf Kosten der Begrenzungsmauern muss Einhalt geboten werden.

## Bewertung

Qualifikation des Dorfs im regionalen Vergleich

☒☒☒ Lagequalitäten

Besondere Lagequalitäten wegen der phantastischen, unverbauten Lage am Nordufer des Bielersees. Markante Silhouette, geprägt durch harmonische Staffelung von See, Siedlung, Rebberg, Kirche und Waldkuppe. Eingebettet in die vom Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) erfassten Landschaft.

☒☒☒ Räumliche Qualitäten

Besondere räumliche Qualitäten dank der geschlossenen, eingässigen Dorfanlage und dem langgezogenen, aber abwechslungsreichen Gassenraum.

☒☒☒ Architekturohistorische Qualitäten

Ausserordentliche architekturohistorische Qualitäten durch die Homogenität der Gesamtanlage, den grossen Reichtum an regionaltypischen Weinbauernhäusern mit vielfältigen Zierformen, die klare Ausprägung eines Weinbauern- und Fischerdorfes am See sowie als gutes siedlungstypologisches Beispiel eines reinen Eingassendorfes.

2. Fassung 08.94/hjr

Foto-CD Nr. 3439  
Filme Nr. 2957, 2958 (1978);  
7625, 7626, 7630 (1994)

Koordinaten Ortsregister  
577.019/214.879  
Koordinaten Aufnahmeplan  
576.561–577.541/214.203–215.531

Auftraggeber  
Bundesamt für Kultur (BAK)  
Hallwylstrasse 15, 3003 Bern

Auftragnehmer  
Büro für das ISOS  
Sibylle Heusser, dipl. Arch. ETH  
Limmatquai 24, 8001 Zürich

ISOS  
Inventar der schützenswerten Ortsbilder  
der Schweiz